

Saara Repo-Kaarento

**Yliopisto-opetuksen
yhteistoiminnallinen
kehittäminen**

Helsingin yliopiston Avoimen yliopiston julkaisusarja 2

ISSN 1237-7430

ISBN 952-10-3213-8

Taitto ja kansi: Ulla Jokila

Yliopistopaino, Helsinki 2006

Tiivistelmä

Työn tavoitteena oli tutkia, miten yhteistoiminnallisen oppimisen lähestymistapa soveltuu akateemisen oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämiseen. Yhteistoiminnallisella oppimisella tarkoitetaan sosiaalipsykologiseen ryhmädynamiikan tutkimukseen ja pienryhmäopetukseen perustuvaa pedagogista lähestymistapaa. Lisäksi tutkimuksessa sovellettiin yhteisöllisen oppimisen ja organisaation kehittämisen teorioita. Teoreettisen taustan pohjalta luotiin yhteistoiminnallisen oppimisen kehittämismalli, jota testattiin Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan viisivuotisessa oppimis- ja opettamiskulttuuria kehittävässä hankkeessa.

Tutkimuskysymykset olivat: Miten yhteistoiminnallisen ja yhteisöllisen oppimisen sekä organisaation kehittämisen teorioita sovellettiin? Miten ja minkälaisien vaikutusmekanismien kautta organisaation oppimis- ja opettamiskulttuuri muuttui kehittämisen tuloksena? Miten kehittämismalli tarkentui tutkimuksen kuluessa? Tutkimusasetelma perustui toimintatutkimukseen, jossa testattiin luotua kehittämismallia. Kehittämishankkeen päätyömuotona oli vuoden kestävä pedagoginen koulutus, johon osallistui vuosittain 2–3 laitosta kerrallaan. Hankkeen koulutukseen osallistui viiden vuoden aikana yhteensä 145 opettajaa, tutkijaa, kirjastohenkilökuntaa ja opiskelijaa. Pedagogisessa koulutuksessa käytettiin yhteistoiminnalliseen oppimiseen perustuvia menetelmiä.

Kehittämishankkeen vaikutuksia tutkittiin kyselylomakkeen avulla, joka lähetettiin hankkeen loputtua 87 henkilölle. Vastausprosentti oli 65,5 %. Hankkeen vaikutusmekanismeja tutkittiin kyselylomakkeen ja oppimispäiväkirjojen avulla. Oppimispäiväkirja-aineisto (n=61) koostui kahden koulutusryhmän oppimispäiväkirjoista. Kyselylomakkeen strukturoitujen kysymysten vastauksista laskettiin frekvenssijakaumat ja vastaukset luokiteltiin tärkeimpien taustamuuttujien mukaan. Kyselylomakkeen avovastukset sekä oppimispäiväkirja-aineistot luokiteltiin aineistolähtöisesti.

Kyselylomakkeeseen vastanneiden mukaan kehittämishankkeen pedagogisella koulutuksella oli seuraavia vaikutuksia: Osallistujat näkivät koulutuksen jälkeen oppimisen enemmän aktiivisena tiedon rakentamisen prosessina, jossa yksilöllisillä oppimistyyleillä ja -strategioilla, yhteistoiminnallisuudella ja motivaatiolla on tärkeä vaikutuksensa. Opettajan roolin vastaajat näkivät haastavampana ja enemmän vuorovaikutteista ja aktiivista oppimista ohjaavana kuin aikaisemmin. Lisäksi yhteistyön eri toimijoiden välillä koettiin lisääntyneen. Koko tiedekunnassa opetusmenetelmien havaittiin monipuolistuneen, ja opetuksen arvostuksen koettiin kasvaneen hankkeen aikana.

Hankkeen vaikutusmekanismit olivat kyselyvastausten mukaan seuraavat: hankke käynnisti muutoksen ja keskustelun, innosti kehittymään, tutustutti muihin, antoi uusia toimintatapoja sekä vaikutti oppimis- ja opettamiskäsityksiin. Oppimispäiväkirja-aineisto tuki kyselylomakkeen tuloksia. Lisäksi oppimispäiväkirja-aineisto valotti sitä, miten yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmät tukivat myönteisen oppimisilmapiirin luomista ja vähensivät ryhmän sisäisiä statuseroja. Yhteistoiminnallinen oppimiskulttuuri toimi yliopiston perinteisen oppimis-

kulttuurin peilinä aiheuttaen kulttuurien välisiä törmäyksiä.

Kehitettäessä oppimis- ja opettamiskulttuuria tarvitaan yhteistoiminnallisen oppimisen lisäksi tietoa organisaatioiden kehittämisestä. Lisäksi yhteistoiminnallisen oppimisen behavioristis-humanistisen oppimiskäsityksen rinnalle tarvitaan uudempaa sosiokonstruktivistista teoriaa oppimisesta. Yhteistoiminnallisen oppimisen viitekehys sekä siihen perustuvat työskentelymenetelmät ovat käyttökelpoisia välineitä kehitettäessä akateemista oppimis- ja opetuskulttuuria. Yhteistoiminnallisten työtapojen avulla voidaan edistää hyväntahtoisen ilmapiirin syntyä sekä tukea ryhmien toimintaa ja yksilöiden oppimista ryhmissä. Työtapojen avulla ryhmien välisiä raja-aitoja päästään ylittämään, mikä lisää oppimisen tehokkuutta pienryhmissä ja tukee samalla organisaatiokulttuurin muutosta.

yhteistoiminnallinen oppiminen

yhteisöllinen oppiminen

yliopisto- ja korkeakoulupedagogiikka

ryhmädynamiikka

sosiokonstruktivismi

organisaatiokulttuuri

organisaation kehittäminen

Abstract

The main aim of this work is to study the possibility of applying the cooperative learning approach to develop academic learning and teaching culture. In this work cooperative learning refers to a pedagogical approach that applies social psychological knowledge of group dynamics and small group teaching. Furthermore, theories of collaborative learning and organization development have been applied. Based on these theories a model of developing learning and teaching culture was developed. The model was tested in the development project that was carried out in the Faculty of Agriculture and Forestry of Helsinki University.

The research questions were: How were the theories of cooperative and collaborative learning and organization development applied in the project? What kind of effects did the development project have on the learning and teaching culture? Through which kind of mechanisms did the project influence this culture? How should the development model be revised after the empirical test?

The project lasted five years and the major part of the project consisted of a one-year pedagogical training course. Altogether 145 people (teachers, researchers, library staff, and students) participated in the training, two to three departments at a time. In the pedagogical training cooperative learning methods were widely used.

A questionnaire was used to study effects of the development project. The questionnaire was sent to 87 people and 65.5 % answered it. Both the answers to the questionnaire and a sample of learning diaries (n=61) were used to study the mechanism of the project. A sample of the learning diaries consisted of two pedagogical training group members' diaries. The frequency distributions were calculated as extrapolations from the answers to the structured questions. Furthermore the answers were classified by the main background variables. The analysis of the open answers to the questionnaire and the learning diaries were data-based.

According to the answers to the questionnaire, the effects of the pedagogical training were as follows: The participants consider learning more as an active process of constructing knowledge. Furthermore they considered the individual learning styles and strategies, cooperation and motivation as more important part of the learning process than before the pedagogical training. The role of the teacher was viewed more challenging than before. Additionally the cooperation between teachers, other staff members and students had projected to increase. After the project had ended the teaching methods in the whole faculty were viewed to become varied and the teaching was considered to be more valued than before.

According to the answers to the questionnaire, the project influenced through the following ways: the project stimulated the change process, provided new methods for learning and teaching, had an effect on conceptions of learning and teaching and facilitated meaningful communication with others (staff and students). The analysis of the learning diaries supported these findings. In ad-

dition, the analysis of the learning diaries deepened the understanding of how the cooperative learning methods supported positive learning atmosphere and reduced the negative effect of the status differences between the members of the group. The critical comments in the learning diaries could be interpreted as collision between cooperative and traditional teaching culture.

Cooperative learning gives theory-based methods to develop academic learning and teaching culture. The approach helps the developer to create positive collaborative learning environment and gives ways to support learning in small groups, which can promote cultural change. On the other hand, to understand the whole process of organization development and promote change the theories of organizations and more socioconstructivist theory of learning are needed.

Cooperative learning, collaborative learning, higher education, group dynamics, social constructionism, organisational culture, organisation development

Sisällys

Esipuhe	9
1 Johdanto.....	13
2 Yhteistoiminnallinen kehittäminen.....	15
2.1 Yhteistoiminnallinen oppiminen	15
2.2 Oppimisparadigman muutos ja yhteisöllinen oppiminen	20
2.3 Milloin ryhmässä tai yhteisössä opitaan?	23
2.4 Yhteistoiminnallisen ja yhteisöllisen oppimisen soveltaminen yliopisto-opetukseen	26
2.5 Yhteistoiminnallinen organisaation kehittäminen.....	28
2.6 Kooste tutkimuksen teoreettisesta viitekehyksestä	32
3 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	33
4 Yhteistoiminnallisen kehittämisen malli.....	34
4.1 Juonto-hanke Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa – kehittämisen lähtökohdat	34
4.2 Kehittämisprosessista.....	35
4.3 Alustava kehittämismalli ja tutkimushypoteesit.....	37
4.4 Yhdessä kohti tavoitteita	38
4.5 Pedagoginen koulutus.....	39
4.6 Monimuotoista kehittämistyötä	45
4.7 Organisaation teorioiden soveltaminen kehittämishankkeessa	46
5 Yhteistoiminnallisen kehittämismallin arviointimenetelmät	49
5.1 Kyselylomake.....	49
5.2 Oppimispäiväkirjat.....	51
6 Tulokset 55	
6.1 Miten organisaation oppimis- ja opettamiskulttuuri muuttui yhteistoiminnallisen kehittämisen tuloksena?.....	55
6.2 Hankkeen vaikutusmekanismit kyselylomakkeen valossa.....	68
6.3 Hankkeen vaikutusmekanismit oppimispäiväkirjojen valossa	70
6.4 Kooste tutkimustuloksista	81
7 Tarkastelu	82
7.1 Yhteistoiminnallisen oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämisen tarkennettu malli	82
7.2 Tutkimuksen luotettavuuden arviointia	87
7.3 Oppimis- ja opettamiskulttuurista kehittämisestä toimintakulttuurien kehittämiseen.....	89
Lähteet	90
Liitteet	96

Esipuhe

Kiinnostukseni yhteistoiminnalliseen oppimiseen virisi 1990-luvun alussa, jolloin nuorena aikuiskouluttajana törmäsin hyvin erilaisiin vapaan sivistystyön opiskelijaryhmiin. Vaikka olin saanut sosiaalipsykologisen koulutuksen, minulla ei ollut juurikaan käytännön taitoja ohjata ja aktivoida opiskelijoiden oppimista ryhmissä. Sain Espoon työväenopistossa työskennellessäni mahdollisuuden osallistua yhteistoiminnallisen oppimisen koulutukseen ja innostuin soveltamaan lähestymistapaa omassa työssäni aikuisopiskelijoiden kanssa sekä hankkimaan aiheeseen liittyvää jatkokoulutusta. Ensimmäiset kokeiluni toteutin avoimen korkeakoulun sosiaalipsykologian kursseilla. Samoihin aikoihin heräsi myös kiinnostukseni yhteistoiminnallisen oppimisen sosiaalipsykologisiin juuriin.

Vuonna 1997 sain mahdollisuuden kokeilla yhteistoiminnallisen oppimisen soveltuvuutta Helsingin yliopiston sosiaalipsykologian laitoksella. Kokeilussa mukana olleet opiskelijat kokivat yhteistoiminnalliset työtavat sekä ryhmädynamiikan teorian kytkemisen käytäntöön tärkeänä lisänä akateemiselle sosiaalipsykologian opetukselle. Ryhmädynamiikan teoriat alkoivat yhteistoiminnallisten työtapojen avulla elää opiskelijoiden mielessä uudella tavalla. Kokeilut kannustivat minua jatkamaan.

Vuonna 1998 siirryin Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteelliseen tiedekuntaan pedagogiseksi kouluttajaksi. Pääosa tämän julkaisun sisällöstä perustuu vuosina 1998-2002 tiedekunnassa toteutettuun oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämiseen tähtäävään Juonto-hankkeeseen. Toimin hankkeen vastuuhenkilönä vuosina 1998-2001. Lähdin tietoisesti soveltamaan yhteistoiminnallisen oppimisen viitekehystä ja työtapoja kulttuurisen muutoksen aikaansaamiseksi. Toimin hankkeen aikana sen pääkouluttajana ja keräsin sen kuluessa runsaasti kysely-, haastattelu-, oppimispäiväkirja-aineistoja. Osaa tästä aineistosta on nyt analysoitu käsillä olevassa tutkimuksessa. Aineiston analyysin lisäksi tässä tutkimuksessa on kuvattu hankkeen aikana luotu yhteistoiminnallisen kehittämisen malli. Toivon, että tästä kuvauksesta sekä tutkimustuloksista olisi hyötyä niille, jotka pyrkivät edistämään organisaatioiden oppimista ja opetuksen kehittämistä erityisesti akateemisessa maailmassa.

Tämä tutkimus on osoitus yhteistoiminnallisesta oppimisprosessista, jossa olen ollut positiivisesti riippuvainen erittäin monesta henkilöstä ja yhteisöstä. Ensinnäkin haluan kiittää Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellistä tiedekuntaa ennakkoluulottomasta yliopisto-opetuksen kehittämishankkeen käynnistämisestä aikana, jolloin yliopistopedagogiikka oli vasta ottamassa ensimmäisiä askeleita Helsingin yliopistossa. Olen myös kiitollinen kaikille niille Juonto-hankkeen koulutuksessa mukana olleille opettajille, tutkijoille, opiskelijoille sekä Viikin tiedekirjaston työntekijöille, jotka omalla innostuksellaan, työpanoksellaan ja joskus purevalla kritiikillään veivät yhteistä hanketta ja samalla minun ajatteluni eteenpäin. Haluan myös kiittää tiedekunnan hallintoa ja kanslian väkeä, joiden kanssa yhteistyö tiivistyi opetuskulttuurin muutoksen alkaessa vaikuttaa myös hallinnollisissa päätöksenteossa.

Toinen keskeinen yhteisö, joka on vaikuttanut työhöni, on Helsingin yliopis-

ton opetuksen kehittäjien verkosto. Näistä keskeisin vaikuttaja on ollut professori Sari Lindblom-Ylänne, joka hankkeen alkuaikoina toimi kannustavana kolleganani, mutta vuodesta 2003 tutkimustyöni toisena ohjaajana. Haluan kiittää Saria lämpimästä ja paneutuvasta ohjauksesta, mikä vahvisti itseluottamustani tutkimustyössä. Toinen tärkeä vaikuttaja on ollut Viikin opetuksen kehittämispalveluiden johtaja, MMT Lena Levander. Lämmin kiitos Lenalle, joka toimi koko Juonto-hankkeen ajan kyselevänä ja ihmettelevänä matkakumppaninani! Lenan kanssa kirjoittamani artikkelit ovat myös toimineet osittain tämän tutkimuksen pohjana. Lämpimät kiitokset kuuluvat myös KM Ulla Piekkarille, joka toimi Juonto-hankkeen toisena kouluttajana ja loi kanssani tässä työssä esittävän yhteistoiminnallisen opetuksen kehittämisen mallin. Kiitos myös Viikin opetuksen kehittäjille KM Katja Kanervalle, KM Janne Ruohistolle ja KM Sanna-Marja Heinimolle hyvistä keskusteluista ja tekstini kommentoinnista. Lisäksi haluan kiittää Helsingin yliopiston pedagogisten lehtoreiden verkostoa, jonka jäsenen olen ollut vuodesta 1999. On ollut ilo olla osana tällaista innovatiivista ja enakkoluulotonta ryhmää!

Sosiaalipsykologisen taustatuen työlleni on antanut ohjaajanani toiminut professori Klaus Helkama Helsingin yliopiston sosiaalipsykologian laitokselta, jossa tutkimukseni on hyväksytty lisensiaatintyönä toukokuussa 2006. Olen kiitollinen hänelle, että hän jaksoi ohjata ajallisesti pitkää ja usein hitaastikin etenevää tutkimusprosessia. Erityisesti haluan kiittää häntä työni teoriaosan kommentoinnista. Kiitos myös VTM Susanna Gardemeisterille, VTM Helena Kupiaiselle ja PhD Maaret Wagerille työnohjauksellisista keskusteluista liittyen kehittämis- ja tutkimustyöhön.

Seuraavat henkilöt ovat lukeneet työtäni sen eri vaiheissa ja olen kiitollinen heille heidän antamistaan arvokkaista komenteista: PhD, dos. Kai Hakkarainen, KT Anneli Sarja, TT Inkeri Ruuska, KT Anne Nevgi, TM Minna Kaartinen-Koutaniemi, KM Anna Parpala, FaT Nina Katajavuori, KM Liisa Postareff, KM Telle Hailikari, KT Erika Löfström, KM Sanna Vehviläinen, PsyM Johanna Mikkonen.

Elokuussa 2005 siirryin pedagogiseksi yliopistonlehtoriksi Helsingin yliopiston Avoimeen yliopistoon. Samalla kun tutustuin uuteen yhteisöön ja ympäristöön, kannusti Avoimen yliopiston johtaja, professori Tapio Kosunen minua viimeistelemään lisensiaatintyötäni. Nyt olen todella iloinen, että tämä työ tulee julkaisuksi Avoimen yliopiston julkaisusarjassa. Tämän hetkiseen työhöni kuuluu Avoimen yliopisto-opetuksen pedagoginen kehittäminen ja laatu järjestelmän luominen. Avoin yliopisto on Helsingin yliopisto pienoiskoossa; Avoimessa annetaan opetusta yhdeksän eri tiedekunnan oppiaineissa. Avoimen opetuksen laatu on positiivisesti riippuvainen Helsingin yliopiston opetuksen laadusta. Lisäksi Avoin yliopisto on verkottunut vapaan sivistystyön opistokenttään. Aikuisopiskelijoidensa kautta Avoin tarjoaa yliopiston opettajille ikkunan työelämään ja yhteiskunnan eri sektoreille.

Yhteistoiminnallisella lähestymistavalla on käyttöä myös Avoimen yliopiston opetuksen laadun kehittämisessä. Syksystä 2005 alkaen ovat Avoimen yliopiston pedagogiset kahvilat toimineet yhteisenä opetuksen kehittämisen foorumina. Siellä ovat voineet kohdata ja käydä keskustelua eri työntekijäryhmät: päätoimiset lehtorit, tuntiopettajat, opetuksen suunnittelijat, tuutorit ja kurssisihteerit.

Laatujärjestelmän luomiseksi perustetaan Avoimen yliopiston sisälle eri työnte-
kijäryhmistä koostuvaa laatuverkostoa, jonka tehtävänä on elävän ja opiskelija-
lähtöisen laatujärjestelmän kehittäminen. Laatuverkoston työskentelyssä tullaan
soveltamaan tässä tutkimuksessa esiteltyjä yhteistoiminnallisia työtapoja.

Voiman tähän työhön olen kuitenkin saanut perheeltäni. Haluan kiittää puo-
lisoani Kari Kaarentoa kaikesta siitä tuesta, jota hän on antanut minulle työn
eri vaiheissa. Lapsiani Joelia, Viljaa ja Mikaelia kiitän siitä, että he ovat säännöl-
lisesti haastaneet minut luovaan ajatteluun sekä pitäneet tutkimus- ja kehittä-
mistyön oikeissa mittasuhteissaan. Ystäväni Minna-Kaarina Forssén on ollut kor-
vaamaton henkinen tuki ja keskustelukumppani. Perheenäidin pitkäjänteisen
työn ovat lastenhoitoavullaan mahdollistaneet anoppini Ingeborg Kaarento se-
kä Tuula Larmala. Äitini Inkeri Repo on lastenhoidon lisäksi jaksanut iloita jo-
kaisesta työn etenemisen vaiheesta ja antanut arvokasta ja kannustavaa palau-
tetta. Kiitos teille!

Espoossa 16.5.2006

Saara Repo-Kaarento

1 Johdanto

Yliopisto-opetuksen laatuun on alettu kiinnittää huomiota 1990-luvulla niin kansainvälisellä kuin kansallisellakin tasolla. Vuodesta 1995 opetusministeriö on valinnut joka kolmas vuosi korkeakoulutuksen laatuyksiköt. Tavoitteena pedagogisessa kehittämistyössä on ollut viimeisimmän oppimiseen ja opettamiseen liittyvän tutkimuksen soveltaminen yliopisto-opetukseen. Konstruktivistisen paradigman kriittinen soveltaminen onkin ollut yhteisenä nimittäjänä monissa viimeaikaisissa yliopistollisen opetuksen kehittämisessä (ks. esim. Rauste-von Wright, von Wright & Soini, 2003; Biggs, 2003; Ramsden, 2003).

Yliopistojen opetuksen kehittämisessä on ollut havaittavissa kuitenkin erilaisia lähestymistapoja. Eräänä keskeisenä työmuotona on ollut yliopisto-opettajien pedagoginen koulutus. Yliopistopedagogisissa koulutuksissa on päättävöittelynä oppimiseen ja opettamiseen liittyvien teoreettisten periaatteiden ymmärtämisen lisääminen. Toisaalta koulutukset ovat kytkeytyneet myös opetus- ja opiskelukäytäntöjen kehittämiseen. Esimerkiksi Helsingin yliopiston järjestämä yliopistoportfoliokoulutus on perustunut siihen, että opettaja kehittää omaa työtään systemaattisesti sekä tulee portfoliota laatiessaan tietoiseksi omasta opetusfilosofiastaan, omasta toiminnastaan opettajana.

Viimeaikaisessa keskustelussa yliopisto-opetuksen tutkimusperustaisuus on tullut tärkeäksi opetuksen laadun kriteeriksi. Opetuksen sisällön lisäksi myös yliopistossa toteutetun opetuksen pedagogisten valintojen täytyy olla perusteltuja. Voidaankin ajatella, että tutkimusperustainen opetus yliopistossa (research-based teaching) tarkoittaa sitä, että opetussisältöjen lisäksi myös käytettyjen opetusmenetelmien pitää olla tieteellisesti perusteltuja. Lisäksi opetusmenetelmiä tulee soveltaa niin, että ne tukevat kulloisenkin oppimistavoitteen saavuttamista parhaalla mahdollisella tavalla (ks. Biggs, 2003).

Yhteistoiminnallisuus ja yhteisöllisyys ovat nousseet voimakkaan kiinnostuksen kohteeksi yliopistoissa ja korkeakouluissa 1990-luvulta alkaen. Taustalla on oppimiseen ja opettamiseen liittyvä paradigman muutos: Oppimista ei pidetä enää vain yksilöllisenä tietojen omaksumisena (behavioristinen oppimiskäsitys) eikä yksilöllisenä aktiivisena tiedon prosessointina (kognitiivinen oppimiskäsitys) (Kember, 1997; Rauste-von Wright ym., 2003). Yksilöpsykologinen käsitys oppimisesta yksilön kognitiivisena toimintana on osoittautunut riittämättömäksi ja tilalle on syntynyt jäsennyksiä, jossa oppiminen nähdään yhteisöllisenä ja systematisena prosessina. (Soini 2001; von Wright, 2001; Hakkarainen, Lonka & Lipponen, 2004). Tätä lähestymistapaa voidaan kutsua sosiokonstruktivistiseksi paradigmaksi.

Sosiokonstruktivistisessa oppimiskäsityksessä heijastuu yhteiskunnan muutos. Yksilöllisyyden ja kulttuurin pirstaleisuuden vastavoimaksi tarvitaan yhteisöllisyyttä. Myös tieto- ja viestintätekniiikan kehittyminen on lisännyt verkostoitumisen mahdollisuuksia. Internetin kautta nykyihminen voi olla yhteydessä lähes rajattomaan tietomereen, mutta sen jäsentämiseen ja ymmärtämiseen hän tarvitsee sosiaalista peilauspintaa.

Oppimiseen liittyvän paradigman muutoksen myötä yhteisöllisyys kuuluu mo-

niin uusimpiin oppimista ja sen organisointia koskeviin malleihin. Esimerkiksi ns. tutkivan oppimisen mallissa (Hakkarainen ym., 2004) keskeistä on tiedonrakentelun yhteisöllisyys ja yksilöiden taitojen kehittyminen yhteisöllisessä työskentelyssä. Yliopistoissa ja korkeakouluissa oppimisparadigman muutos on alkanut vaikuttaa sekä opettajien ajatteluun että tapaan järjestää oppimistilanteita. Perinteisten luento- ja seminaarien lisäksi yliopistojen kursseilla käytetään yhä enemmän pienryhmiä oppimisen muotona. Erityisesti lääketieteelliseen koulutukseen levinneen ongelmalähtöisen oppimisen keskeisenä työmuotona on 8-10 hengen ryhmät.

Vaikka yliopistojen ja korkeakoulujen opetus- ja oppimiskulttuurit ovatkin murroksessa, varsinkin yliopistojen oppimis- ja opetuskäytännöissä vallitsee vielä paljolti behavioristinen oppimiskäsitys. Erityisesti perusopinnoissa korostuu tiedon omaksuminen, perustietojen pänttäminen. Opetustavat keskittyvät tiedon "syöttämiseen", ja oppimista arvioidaan tiedon omaksumista mittaavilla tenteillä. (Rauste-von Wright ym., 1997.)

Yliopisto-opetuksen kehittäjiä haasteena onkin yliopistolliseen koulutukseen sopivien ja sosiokonstruktiivisen paradigman mukaisten opetus- ja oppimismenetelmien kehittäminen ja levittäminen. Pelkkä yksilöiden kouluttaminen ja "kursittaminen" ei kuitenkaan ole organisaation oppimisen kannalta ole kaikkein tehokkain tapa (Knight, 2002; Ramsden, 2003). Yksilöiden kouluttaminen ei kehitä organisaatiota systeeminä. Organisaation muutos edellyttää kylläkin yksilöiden muuttumista, mutta yksilöiden ajattelun tai toimintatapojen muutoksesta ei välttämättä seuraa koko organisaation kehittymistä. Jos halutaan pysyvää, organisaation toimintatapoihin liittyvää muutosta, on yhdistettävä yksilöllistä ja yhteisöllistä oppimista (Knight, 2002; McAlpine & Emrick 2003). Oppimis- ja opetuskulttuurien kehittämisessä tarvitaankin tietoa organisaatioiden kehittämisestä sekä käytännöllistä taitoa johtaa ja ohjata monisyisiä kehittämishankkeita.

Hyvän teoreettisen viitekehyksen ja käytännön sovelluksia tarjoaa pedagoginen suuntaus, jota kutsutaan yhteistoiminnalliseksi oppimiseksi. Yhteistoiminnallinen oppiminen on mielletty koulumaailmaan kuuluvaksi usein melko mekaanisikin tavaksi organisoida pienryhmätyöskentelyä. Tässä työssä yhteistoiminnallisella oppimisella tarkoitetaan sosiaalipsykologiseen ryhmädynamiikan tutkimukseen ja pienryhmäopetukseen perustuvaa pedagogista lähestymistapaa. Lähestymistavassa korostetaan kaikkien ryhmän jäsenten aktiivista osallistumista yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi sekä ryhmän jäsenten positiivista keskinäistä riippuvuutta toisistaan. Yhteistoiminnallisessa oppimisessä kilpailu ryhmän jäsenten välillä pyritään minimoimaan.

Tämän työn tavoitteena on tutkia, miten yhteistoiminnallisen oppimisen lähestymistapa soveltuu yliopisto-opetuksen kehittämiseen. Tavoitteena on luoda yhteistoiminnallinen kehittämisen malli, joka soveltuu erityisesti akateemisen oppimis- ja opetuskulttuurin kehittämiseen.

2 Yhteistoiminnallinen kehittäminen

Tässä luvussa luodaan ensin katsaus yhteistoiminnalliseen oppimiseen. Katsauksessa selvitetään yhteistoiminnallisen oppimisen historiallisia ja teoreettisia kytkeitä sekä määritellään yhteistoiminnallisen oppimisen keskeiset käsitteet. Sen jälkeen peilataan yhteistoiminnallista oppimista (cooperative learning) toiseen samaa aihealuetta käsittelevään suuntaukseen, yhteisölliseen oppimiseen (collaborative learning). Tässä vertailussa tavoitteena on perustella, miksi tietyt yhteistoiminnallisen oppimisen käsitteet ovat hyödyllisiä ja mitä lisäarvoa nimenomaan yhteistoiminnallinen oppiminen tuo opetuksen kehittämiseen. Toisaalta vertailussa perustellaan myös tiettyjen yhteisölliseen oppimiseen liittyvien käsitteiden merkitys tälle tutkimukselle. Lopuksi esitellään myös joitain organisaation kehittämiseen ja muutokseen liittyviä teorioita, jotka kytkevät yhteistoiminnallisen ja yhteisöllisen oppimisen teorialaajempaan kehittämisen viitekehykseen.

2.1 Yhteistoiminnallinen oppiminen

2.1.1 Yhteistoiminnallisen oppimisen historiaa

Yhteistoiminnallisessa oppimisessa on alun perin ollut tavoitteena tehostaa yksilöiden oppimista pienryhmien avulla. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa näkyy vaikutteita koulutusfilosofi John Deweyn ideoista 1800-luvun lopulta. Sosiiaalipsykologian ja siinä erityisesti ryhmädynamiikan alan löydökset – Kurt Lewinin tutkimukset 1930-luvulta alkaen ja hänen oppilaansa ja kollegansa Morton Deutschin tutkimukset 1940-luvulta alkaen – ovat toimineet teoreettisena pohjana pienryhmäsovellutusten kehittämisessä. Käsite yhteistoiminnallinen oppiminen (cooperative learning) vakiintui yleisempään käyttöön kuitenkin vasta 1970-luvun lopussa. (Repo-Kaarento, 1994; Sahlberg & Sharan, 2002b.)

Yhteistoiminnallinen oppiminen syntyi aikana, jolloin kognitiivinen oppimiskäsitys alkoi vaikuttaa behavioristisen oppimiskäsityksen rinnalla. Behavioristisen oppimiskäsityksen taustalla on empiristinen tietokäsitys. Empiristisen tietokäsityksen mukaan maailma ja ihmismieli ovat erillisiä asioita ja tietoa maailmasta saadaan aistihavaintojen avulla. Behaviorismin mukaan oppiminen on ärsyke-reaktioketjujen muodostumista ja oppimista voidaan säädellä vahvistamalla toivottuja reaktioita. Behavioristisen oppimiskäsityksen soveltaminen opetuksessa tarkoitti usein sitä, että oppimistilanteiden tuli olla hyvin kontrolloituja ja opettajakeskeisiä. Opettajalla tuli olla oppilaiden oppiminen hallinnassa ja hän palkitsi toivottuista reaktioista ja rankaisi ei-toivottuista reaktioista oppilaita. (Kember 1997; Tynjälä, 1999.) Oppilaiden oppimisen hallinta tällaisissa oppimisympäristöissä saattoi kuitenkin olla enemmänkin illuusiota hallinnasta kuin todellista hallintaa.

Kognitiivisen psykologian kehityksen myötä myös kasvatustieteissä sekä konkreettisissa opetustilanteissa alettiin soveltaa ns. kognitiivista oppimiskäsitystä. Kognitiivisen psykologian tutkimus tuki käsitystä ihmisen oppimisesta tiedon prosessointina. Myös tieto ihmisen muistin toiminnasta osana oppimisprosessia

lisääntyi ja tarkentui. Kognitiivisen oppimiskäsityksen mukaan toimivat opettajat alkoivat järjestää opetustilanteita niin, että ne aktivoivat oppilasta itse jäsen-tämään ja prosessoimaan tietoa. (Kember 1997, 255–275; Tynjälä, 1999, 30–32; Lonka & Lonka, 1991.)

Yhteistoiminnallisessa oppimisessa pienryhmäkeskustelut sekä pienryhmissä tehdyt tehtävät ovat keskeisellä sijalla. Vaikka yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmistä jotkin perustuvat osittain behavioristiseen oppimiskäsitykseen, opettajan mahdollisuus kontrolloida oppilaiden oppimisprosessia vähenee, kun hän käyttää yhteistoiminnallisia opetusmenetelmiä. Yhteistoiminnallinen työskentely aktivoi tiedon käsittelyn prosesseja ja sopi siten hyvin 1970-luvun oppimiskäsityksen murrokseen, jossa kognitiivinen oppimiskäsitys haastoi behavioristisen oppimiskäsityksen. Shlomo ja Yael Sharanin (1992) kehittämän yhteistoiminnallisen ryhmätutkimuksen menetelmän taustalla on havaittavissa jo konstruktivistinen oppimiskäsitys (Passi & Vahtivuori, 1998; Sahlberg & Sharan, 2002c).

Yhteistoiminnallisessa oppimisessa on nähtävissä myös vaikutteita humanistisesta oppimiskäsityksestä. Humanistinen oppimiskäsitys korostaa ihmisen omaa aktiivista toimintaa omien tavoitteidensa saavuttamiseksi. Opettajan rooli on lähinnä ohjata ja kannustaa opiskelijaa itsensä toteuttamisen prosessissa. (Kember, 1997.) Yhteistoiminnallisuus voidaan nähdä välineenä lisätä oppilaiden sitoutumista työskentelyyn ja siten keinona lisätä motivaatiota ja vähentää häiriköintiä oppimistilanteissa. Yhteistoiminnallisen oppimisen avulla pyritään myös kehittämään oppilaiden sosiaalisia taitoja ja sen menetelmien avulla perinteinen ryhmätyö tulee tehokkaammaksi (Sharan, 1990.) Elisabeth Cohen, Rachel Lotan, Jennifer Whitcomb, Maria Balderrana ja Patricia Swanson (1994) ovat kehittäneet yhteistoiminnallista oppimista erityisesti heterogeenisille ryhmille. Heidän mukaansa yhteistoiminnallisen oppimisen työtavat tarjoavat myös keinoja tasoittaa monikulttuuristen luokkien oppilaiden välisiä statuseroja.

2.1.2 Yhteistoiminnallisen oppimisen keskeisiä käsitteitä

Yhteistoiminnallinen oppiminen on alun perin kehitetty lähinnä kouluopetukseen, mutta työelämän tiimityöskentelyssä voidaan havaita samanlaisia piirteitä. Oppivan organisaation (Senge, 1990; Sarala & Sarala, 2001) yhtenä kulmakivenä ovat yhteistoiminnalliset tiimit. Kasvatustieteellisessä kirjallisuudessa taulukossa 1 esitetyt yhteistoiminnallisen oppimisen kriteerit (ks. taulukko 1) ovat melko hyvin tunnettuja. Kuitenkin myös hyvin kapeata tulkintaa yhteistoiminnallisesta oppimisesta esiintyy (esim. von Wright, 2001; Soini, 2001) erityisesti silloin, kun sitä verrataan yhteisölliseen oppimiseen. Tällöin yhteistoiminnallinen oppiminen määritellään ko-operaatioksi, jolla tarkoitetaan tehtävien tarkkaa jakamista ja johon ei kuulu yhteisöllinen ideoiden kehittäminen. Hakkarainen ym. (2004) korostavat yhteistoiminnallisen oppimisen toiminnallista puolta erottaessaan sen yhteisöllisen oppimisen älyllisistä painotuksista. Näin kapeita tulkintoja yhteistoiminnallista oppimista enemmän tuntevan on vaikeaa hyväksyä.

Taulukko 1. Yhteistoiminnallisen oppimisen keskeiset tunnuspiirteet (Johnson & Johnson, 2002; Sahlberg, 2000)

1.	Ryhmän jäsenten positiivinen keskinäinen riippuvuus
2.	Ryhmän jäsenten yksilöllinen vastuu
3.	Vuorovaikutteinen viestintä ja sosiaalisten taitojen harjoittelu
4.	Oppimisen ja ryhmän toiminnan arviointi

1. Ryhmän jäsenten positiivinen keskinäinen riippuvuus

Positiivisella keskinäisellä riippuvuudella (engl. positive interdependence) tarkoitetaan sitä, että ryhmän jäsenet tarvitsevat toisiaan yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Kun ryhmä työskentelee yhteistä tavoitetta kohti, sen jokainen jäsen on tietoinen omasta vastuualueestaan ja sen merkityksestä yhteisen tavoitteen saavuttamisessa. Tällaisessa prosessissa oppijat huomaavat olevansa yhdessä viisaampia kuin kukaan yksinään. (Johnson & Johnson, 1987; Slavin, 1990.)

2. Yksilöllinen vastuu

Yksilöllisen vastuun korostaminen on toinen yhteistoiminnallisen oppimisen tunnuspiirre. Vaikka oppiminen tapahtuu yhdessä toisia auttaen, jokaisella on vastuu omasta oppimisestaan. Ryhmätyön etuna on, että yksilöllinen taakka vähenee. Toisaalta perinteisen, löyhästi organisoidun ryhmätyön suurin ongelma on vastuun epätasainen jakautuminen, josta seuraa, että ryhmän toiset jäsenet tekevät työt ja loput ovat "vapaamatkustajia". Yhteistoiminnallisessa ryhmätyössä kullakin jäsenellä on oma vastuualueensa eikä peukalokyytiläisiä sallita. Jos esimerkiksi ryhmän kukin jäsen vastaa yhdestä projektin osa-alueesta, lopputulos tulisi olla, että kaikki hallitsevat kaikki osa-alueet. Esimerkiksi yksilölliset koheet ryhmäopiskelun jälkeen selvittävät, onko tämä tavoite saavutettu. (Johnson ym., 1994.)

Positiivinen keskinäinen riippuvuus ja yksilöllinen vastuu liittyvät yhteen. Elisabeth Cohenin ym. (1994) mukaan hyvä yhteistoiminnallinen oppimistehtävä on sellainen, jonka tekemiseen tarvittavia taitoja ei ole yksin kenelläkään ryhmän jäsenellä, mutta jokaisella jäsenellä on ainakin yksi taito, jota tehtävän tekemiseen tarvitaan. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa heterogeeniset ryhmät nähdään voimavarana, ja erilaisin menetelmin huolehditaan siitä, että ryhmä pysyy käyttämään erilaisuutta hyväkseen

3. Vuorovaikutteinen viestintä ja sosiaalisten taitojen harjoittelu

Yhteistoiminnallisia työmenetelmiä käyttävä luokka on jaettu 2–4 hengen pienryhmiin. Ryhmät työskentelevät samanaikaisesti ja toisiinsa päin kääntyneinä. Vaikka opettaja voi välillä käyttää esittävää ja opettajajohtoista opetusmenetelmää, pienryhmätyöskentelyllä on koko oppimisprosessissa tärkeä osuus. Näillä järjestelyillä mahdollistetaan avoin ja monipuolinen vuorovaikutus oppilaiden välillä. Yhteistoiminta vaatii sosiaalisia ja ryhmässä toimimisen taitoja, jotka kehittyvät vain harjoittelemalla. Siksi sosiaalisten taitojen sekä vuorovaikutteisen viestimisen harjoittelu kuuluvat tärkeänä osana yhteistoiminnalliseen oppimiseen.

Taitojen harjoittelu voi tapahtua vaikkapa erilaisia rooleja käyttämällä. (Johnson ym., 1994; Johnson & Johnson, 2002; Sahlberg & Leppilampi, 1994.)

4. Oppimisen ja ryhmän toiminnan arviointi

Yhteistoiminnallisessa oppimisessa keskeisellä sijalla on jatkuva oppimisen arviointi. Arviointi koostuu yksilön ja ryhmän edistymisen arvioinnista. Yksilön edistymisessä kiinnitetään huomiota ensinnäkin opittavan aiheen oppimiseen. Toiseksi huomion kohteena ovat oppimiseen ja opiskeluun liittyvien taitojen arviointi. Kolmanneksi yhteistoiminnallisen oppimisen kannalta on tärkeää arvioida ryhmän toiminnan sekä kunkin oppijan ryhmätyötaitojen kehittymistä. Ryhmän toiminnan arviointi ainakin kahdesta näkökulmasta on tärkeää. Toisaalta arvioidaan sitä, miten ryhmä on pystynyt työskentelemään yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Toisaalta kiinnitetään huomiota ryhmän kiinteyteen, me-henkeen ja arvioidaan, onko se riittävä yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Yksilön ja ryhmän arvioinnissa itsearviointi on tärkeää ja usein lähtökohtana. Itsearvioinnin rinnalla kokonaiskuva edistymisestä laajennetaan vertaisilta sekä opettajalta saadulla palautteella. Erilaiset lomakkeet toimivat hyvinä työkaluina, kun halutaan huolehtia siitä, että arvioinnissa kiinnitetään oikeisiin asioihin huomiota (Piekkari & Repo-Kaarento, 2002).

Opettaja on yhteistoiminnallisessa oppimisessa oppimisen ohjaaja. Tehtävien ja ryhmien toiminnan tarkalla suunnittelulla hän huolehtii siitä, että edellä mainitut yhteistoiminnallisen oppimisen periaatteet toteutuvat. Opettajan rooli on rakentaa yhteistoiminnallinen oppimisympäristö, jossa oppimistehtävät ja niiden yhteistoiminnallinen rakenne edistävät oppimista ja kulloisenkin tavoitteen saavuttamista. Mitä lähemmäksi konstruktivistista oppimiskäsitystä tullaan, sitä enemmän tavoitteista ja työtavoista neuvotellaan yhdessä opiskelijoiden kanssa. Opetustilanteen aikana opettaja tarkkailee ryhmien toimintaa ja puuttuu siihen ohjaten ja kannustaen. Tehtäväryhmien lisäksi pitkäkestoisessa koulutuksessa voidaan käyttää erilaisia tuki- tai vertaisryhmiä, joiden tehtävänä on sitoutua tukemaan ryhmän jäsenten opintoja sovitun ajanjakson ajan. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa toisten auttaminen ja avun pyytäminen toisilta opiskelijoilta on suotavaa ja sitä tuetaan. Oman oppimisen lisäksi oppija on osavastuussa myös vertaisten oppimisesta ja koko ryhmän tuotoksesta. (Sahlberg & Leppilampi, 1994.)

2.1.3 Yhteistoiminnallinen oppiminen hyödyntää tietoa ryhmädynamiikasta

Yhteistoiminnallisen oppimisen keskeinen teoreettinen kulmakivi, ryhmän jäsenten välinen positiivinen keskinäinen riippuvuus on sosiaalipsykologi Morton Deutschin luoma käsite. Deutsch oli Kurt Lewinin oppilas ja kollega. Deutschin teoria yhteistoiminnasta ja kilpailusta perustuukin Lewinin kenttäteoriaan. Kenttäteorian mukaan ihmisen käyttäytyminen on tavoitteisiin suuntautunutta. Niin kauan kun ihminen ei ole saavuttanut tavoitettaan, hän kokee jännitettä, joka pitää yllä käyttäytymistä. Kun tavoite on saavutettu, jännite vähenee. (Lewin, 1936; Lewin, 1951.) Deutschin teoriassa kiinnostuksen kohteena oli, miten ihmis-

ten tavoitteet ovat suhteessa toisiinsa ja mitä tästä seuraa toiminnan ja vuorovaikutuksen kannalta. (Deutsch, 1949; Johnson & Johnson, 1989.)

Deutschin teorian mukaan ihmisten tavoitteiden välillä voi olla kahdenlaista keskinäistä riippuvuutta (interdependence): positiivista ja negatiivista. Positiivisesta keskinäisestä riippuvuudesta seuraa yhteistoiminnallinen vuorovaikutussuhde ja negatiivisesta keskinäisestä riippuvuudesta kilpailullinen vuorovaikutussuhde. Lisäksi yksilöllisestä työskentelystä tai yksilöllisesti omiin päämääriin pyrkimisestä puuttuu riippuvuus toisiin ihmisiin. Ryhmän tavoitteisiin liittyvä tutkimus on osoittanut, että keskinäisen riippuvuuden muoto vaikuttaa voimakkaasti sekä yksilöiden väliseen että ryhmän sisäiseen vuorovaikutukseen ja toimintaan. Ryhmän sisäinen positiivinen keskinäinen riippuvuus kannustaa vastavuoroiseen auttamiseen, lisää keskinäistä luottamusta, tukea, hyväksyntää ja toisista pitämistä. Tällainen ryhmän toiminta edistää myös sitoutumista oppimistavoitteen saavuttamiseen sekä erityisesti emotionaalista sitoutumista oppimiseen. Yhteistoiminnallinen ryhmä myös auttaa pitämään yllä kiinnostusta käsiteltävään aiheeseen. (Deutsch, 1949; Johnson & Johnson, 1989; Repo-Kaarento, 1994.)

Kilpailullisessa ryhmässä, jossa vallitsee yksilöiden välillä negatiivinen keskinäinen riippuvuus, esiintyy torjuntaa, epäluottamusta ja vastamielisyyttä yksilöiden välillä. Kilpailullisuus kannustaa ryhmän jäsenten eriytyneeseen auttamiseen ja vähentää myös sitoutumista oppimiseen. Yksilöllisesti tavoitteisiin pyrkivä henkilö tai yksilöllisessä toimintakulttuurissa työskentelevä henkilö ei saa tukea toisilta omaan oppimisprosessiinsa. Hän on silloin vain omien tietojensa ja kykyjensä varassa, eikä toisista ihmisistä tai ryhmästä ole apua myöskään oppimismotivaation ylläpitäjänä. (Deutsch, 1949; Johnson & Johnson, 1989; Repo-Kaarento, 1994.)

Teoria ryhmän tavoitteiden merkityksestä on toinen ryhmädynamiikan teoria, jota yhteistoiminnallisessa oppimisessa sovelletaan tavoite. Teoriaa on kehitetty jo 1950-luvulta alkaen (Schmuck & Schmuck, 1992). Niemistön (2000) mukaan ryhmän toimintaa säätelevät aina sekä ulkoiset että sisäiset ehdot. Ryhmän ulkoiset ehdot määrittelevät ryhmän tarkoituksen. Tämä laajempi tarkoitus määrittää kyseisen ryhmän (esim. jokin projektiryhmä) tavoitteen, perustehtävän. Tavoite voi sisältää erillisiä osatavoitteita. Lisäksi ryhmän toiminnassa on aina kaksi tavoitetta (teoria ryhmän kaksoistavoitteesta): asia- tai tehtävätavoite (perustehtävä) ja sosioemotionaalinen (ryhmän kiinteyteen liittyvä) tavoite (Schmuck & Schmuck, 1992).

Jotta ryhmä kykenee työskentelemään tavoitteen mukaisesti – oppimisryhmä edistämään ryhmän jäsenten oppimista – on sen huolehdittava omasta kiinteydestään. Ryhmän kiinteydestä ja hyvästä ryhmähengestä huolehtiminen edistää myös perustehtävän mukaista työskentelyä. Lisäksi yhteistoiminta ja ryhmään kuuluminen on ihmisen identiteetin kannalta tärkeää. Joskus käy myös niin, että työryhmä tai opintopiiri alkaa viihtyä niin hyvin yhdessä, että työhön liittyvä tavoite unohtuu.

Kun ryhmä toimii oppimisen kehikkona, ryhmän kaksoistavoitteen tiedostaminen edistää sekä yksilön että ryhmän oppimista. Käytännön oppimis- ja koulutustilanteissa – erityisesti aikuiskoulutuksen ja yliopistokoulutuksen alueella –

näitä tietoja harvoin kuitenkaan sovelletaan. Oppimista ja työskentelyä tehdään ryhmissä, mutta aikaa ja tilaa työskentelyn arvioinnille ja ryhmän toiminnan arvioinnille ei varata. Tästä seuraa usein se, että oppimista estäviä tekijöitä ei ryhmissä tunnisteta, eikä oppijana ryhmässä kehitytä. Epäonnistuneiden kokemusten takia myös helposti kritisoidaan ryhmätyötä. Yhdessä oppiminen ei ole helppoa, eikä yhteen heitetyistä ihmisistä tule toimivaa oppimisryhmää ilman tuettua struktuuria. Ryhmän kaksoistavoitteen teoriaa voidaan myös käyttää perusteluna sille, miksi yhteistoiminnallisessa oppimisessa pidetään tärkeänä arvioida oppimisen lisäksi myös ryhmäprosessia.

2.2 Oppimisparadigman muutos ja yhteisöllinen oppiminen

1990-luvun aikana tapahtui oppimiseen liittyvässä tutkimuksessa vähittäinen oppimisparadigman muutos. Kirjallisuudessa alettiin puhua yhteistoiminnallisen oppimisen sijaan tai rinnalla yhteisöllisestä oppimisesta (collaborative learning). Yhteisöllisellä oppimisella viitattiin lähestymistapaan, jossa ryhmän tai yhteisön jäsenet osallistuvat yhteiseen tiedon rakenteluun ja luomiseen (Hakkarainen ym., 2004).

Yhteisöllisen oppimisen taustalla ovat toisaalta kognitiivisen oppimistutkimuksen perinteet ja toisaalta sosiokulttuuriset teoriat oppimisesta (Dillenbourgh, 1999; Tynjälä ym., 2005). Yhteisöllisen oppimisen synty liittyy siihen, että kognitiivisen psykologian yksilökeskeistä ja muistamista korostava oppimiskäsitys alkoi saada kritiikkiä 1970-luvulta lähtien.

Yhteisöllisen oppimisen kognitiivisia edustajia on mm. Ann Brown, joka on kehittänyt ”vastavuoroisen opettamisen” menetelmän (1994).¹ Myös John Bransford on tutkinut metakognitiota ja sen merkitystä oppimisessa jo 1970-luvulta lähtien (Bransford & Johnson, 1972; Bransford & Nitsch, 1978). Hajautetun kognition teoriaa ovat kehittäneet Gavrid Salomon (1993) ja kirjoittamisprosessin tutkimuksen yhteydessä Marlene Scardamalia & Carl Bereiter (1992; 1994). Hajautetulla kognitiolla tarkoitetaan sitä, että älykkyys voi olla hajautunut myös ihmisten ja artefaktien välille (esim. tietokoneiden muistiominaisuudet). Myös kirjalliset dokumentit esim. muistiinpanot ovat jo yksinkertainen esimerkki kognition hajautumisesta muuallekin kuin yksilön ominaisuudeksi. Pea (1993) korostaa, että hajautetun älykkyyden avulla älykkyys ennemminkin laajentuu kuin hajautuu.

Sosiokulttuurinen näkökulma oppimiseen korostaa sitä, että oppiminen on sosiaalisesti välittynyttä. Erilaiset oppimisen ja ajattelun välineet, kuten käsitteet ja mallit ovat syntyneet ihmisten välisen, usein pitkänkin historiallisen vuorovaikutuksen tuloksena. (Säljö, 2001.) Sosiokulttuurisen näkemyksen keskeinen vaikuttaja on Lev Vygotski, jonka tutkimukset niin konkreettisten työkalujen kuin abst-

¹ Vastaavaa menetelmää on yhteistoiminnallisen oppimisen piirissä kutsuttu palapeli-menetelmäksi (jigsaw-method) ja sen kehittäjäksi mainitaan 1972 joukko Texasin Austinin opettajia, tutkijoita ja hallintovirkamiehiä, jotka halusivat kehittää opetus- ja oppimisprosessin rakennetta ja vähentää oppilaiden välistä kilpailua. Palapelimenetelmäksi sitä kutsui ja sen kuvasi ensimmäisenä Aronson ym. (1978). (Clarke, 2002.)

raktien ajattelun työkalujen merkityksestä ajattelulle ja oppimiselle ovat edelleen keskeisiä sosiokulttuurisessa oppimiskäsityksessä. (Säljö, 2001; Vygotski, 1982). Yrjö Engeströmin (2004) kehittämä ekspansiivisen oppimisen mallia voidaan myös kutsua sosiokulttuuriseksi oppimisteoriaksi.

Kiinnostus yhteisölliseen oppimiseen liittyy myös kiinteästi tietokoneavusteisten yhteisöllisten oppimisympäristöjen kehittymiseen. Tietokoneavusteinen yhteisöllinen oppiminen (Computer Supported Collaborative Learning, CSCL) on ollut 1990-luvun alusta voimakkaan tutkimuksen kohteena. (Hakkarainen, 2003b; Matikainen, 2001; Scardamalia & Bereiter, 1994; Tynjälä, 1999.) Sosiokulttuurisesta näkökulmasta katsottuna on mielenkiintoista seurata, miten tietokoneen ja uusien kommunikaatiolaitteiden tarjoamat välineet muuttavat oppimisen muotoja tulevaisuudessa.

2.2.1 Yhteisöllinen oppiminen ja sosiaalinen konstruktionismi

Oppimisparadigman muutos liittyy myös sosiaalitieteiden paradigman muutokseen. Sosiaalisesti konstruktionismiksi kutsutun suuntauksen juuret pohjautuvat ainakin Peter Bergerin ja Thomas Luckmannin ajatuksiin todellisuuden sosiaalisesta rakentumisesta (Berger & Luckman, 1966) ja Kenneth J. Gergenin 1970-luvun alkuun sijoittuviin pohdintoihin sosiaalipsykologian historiallisuudesta. Sosiaalisella konstruktionismilla on myös yhtymäkohtia Vygotskin teoriaan kielen ja kulttuurin keskeisestä merkityksestä ihmisen ajattelulle. (Gergen, 1997; Kuusela, 2002.)

Kuuselan (2002) mukaan sosiaalinen konstruktionismi on vaikuttanut voimakkaasti kasvatustieteeseen 1990-luvulta lähtien. Myös Bruffeen (1999) mukaan yhteisöllisen oppimisen taustalla on sosiaalisen konstruktionismin mukainen käsitys tiedosta.

Sosiaalisen konstruktionismin perusväite on, että tieto ja ihmisten käsitykset maailmasta ovat aina sosiaalisesti tuotetut. Sosiaalisen konstruktionismin mukaan ihmiset rakentavat maailmankuvaansa paljolti käytössään olevien kielten avulla. Sosiaalisessa konstruktionismissa tiedon nähdään syntyvän aina historiallisessa ja kulttuurisessa kontekstissa ja siksi ”yleismaailmallisiin totuuksiin” tulee suhtautua kriittisesti. (Kuusela, 2002, 53–54.) Myös tieteellinen tieto on tämän käsityksen mukaan aina sosiaalista, tieteellisen yhteisön tuottamaa (Gergen & Davis, 1997, 5).

Sosiaalisen konstruktionismin mukaan ihmistä pidetään perustavanlaatuisesti sosiaalisena olentona. Kieli ja kulttuuri, symbolien käyttö ja rituaalit ovat sosiaalisesti kehittyneitä. Ne ovat tietyn kulttuurin historian mukana syntyneitä. Tästä syystä myös oppiminen nähdään sosiaaliseen maailmaan osallistumisen tuloksena. Kuusela (2002, 36–48) kuvaa sosiaalista konstruktionismia käsitteellä postmoderni sosiaalipsykologia. Hän käyttää käsitettä liike, koska sosiaalisessa konstruktionismissa on monia eri suuntauksia ja painotuksia. Liike kritisoi sekä mekanistista maailmankuvaa ja behaviorismia että erityisesti psykologiassa vallinneen kognitiivisen paradigman yksilöllistä painotusta. Sosiaalipsykologiasa kritiikki kohdistui esimerkiksi asennetutkimukseen; diskursiivisen sosiaalipsykologian näkökulmasta (eräs sosiaalisen konstruktionismin suuntaus) asenne ei

olekaan yksilön ominaisuus. Se, mitä vastaan ihminen juuri sillä hetkellä argumentoi, vaikuttaa siihen, mitä aikaisemmin kutsuttiin asenteeksi.

Kasvatustieteessä puhutaan konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä ja konstruktivismiin yhtenä ”alalajina” sosiokonstruktivismista. Yleisesti konstruktivistisella oppimiskäsityksellä tarkoitetaan sitä, että oppija itse rakentaa tietonsa ja käsityksensä asioista. Sosiokonstruktivismi painottaa yhteisöllistä tiedon rakentamista, jossa yhteisö on läsnä konkreettisesti. Tällöin oppiminen tapahtuu yhdessä kasvokkain tai verkon välityksellä. Yhteisöllistä oppimista tapahtuu myös silloin, kun yhteisön tieto välittyy tekstien, kuvien, esineiden tai toimintakäytäntöjen välityksellä. (Kuusela, 2002, 53–54; Tynjälä, 1999, 40–59.)

Kasvatustieteiden piirissä ei tehdä selvää eroa sosiaalisen konstruktionismin ja sosiaalisen konstruktivismiin välillä, joskin useammin käytetään käsitettä sosiaalinen konstruktivismi tai sosiokonstruktivismi viitattaessa tiedon ja oppimisen sosiaaliseen luonteeseen (Kuusela, 2002; Onnismaa, 2005; Tynjälä, 2005).

Sosiaalipsykologiassa konstruktivismilla ja konstruktionismilla on selkeä ero (Semin, 1995; Helkama, 1998). Konstruktivismi etsii Helkaman (1998) mukaan sosiaalipsykologiassa psyykkisen ja sosiaalisen elämän yleisiä organisaatioperiaatteita, lähtökohtana ajatus, jonka mukaan ihmiset rakentavat niitä aktiivisesti. Sen sijaan konstruktionismi on luopunut ajatuksesta, että sosiaalipsykologia voisi tuottaa paikkaansa pitävää tietoa todellisuudesta (Semin, 1995; Helkama, 1998). Sosiaalista konstruktionismia onkin kritisoitu siitä, että sen käsitys tiedosta ja sen tuottamisesta johtaa sisäiseen loogiseen paradoksiin. Jos tieto on tiukasti historiallisesti ja kulttuurisesti sitoutunutta, jossain tilanteessa tai kulttuurissa tuotettua tietoa ei voida soveltaa tai yleistää toisiin tilanteisiin. (Semin, 1995.)

Tässä työssä sekä käsitys tiedosta että oppimisesta on sosiokonstruktivistinen. Tieto, jota tällä tutkimuksella tavoitellaan, on tiettyyn aikaan, paikkaan ja näkökulmaan sitoutunut. Kuitenkin tässä työssä pyritään pohtimaan sitä, minkälaista yleistettävyyttä tuloksilla on. Sosiokonstruktivistisella oppimiskäsityksellä tarkoitetaan tässä työssä sitä, että oppiminen on sosiaalinen prosessi, johon yksilöt liittyvät ja jota he yhdessä muokkaavat. Yhteisön tieto välittyy yksilöille tekstien, kuvien, esineiden ja toimintakäytäntöjen välityksellä ja yksilöt toisaalta muokkaavat ja uudistavat tätä yhteistä tietoa. Tästä oppimiskäsityksestä seuraa myös se, että käytettävät opiskelu- ja kehittämismenetelmät voivat edistää tai estää yhteisöllistä tiedon rakentelua.

2.2.2 Yhteisöllisen oppimisen suuntauksia

Sosiaalisesta konstruktivismista vaikutteita saaneita oppimiseen ja opettamiseen liittyviä lähestymistapoja on monia ja niissä painottuvat hieman eri asiat. Kenneth Bruffeen (1999) esittämä yhteisöllinen oppiminen (collaborative learning) painottaa opiskelijoiden ottamista mukaan yhteisölliseen tiedonmäärittelyyn ja kehittelyyn. Bruffeen yhteisöllisellä oppimisella on yhteyksiä Freiren sortettujen pedagogiikkaan (Freire, 1972) sekä feministiseen liikkeeseen ja hän näkee yhteisöllisessä oppimisessä mahdollisuuden aitoon kulttuuriseen muutokseen. Bruffeen sovellukset liittyvät pääasiallisesti yliopisto- ja korkeakouluoppimiseen. (Bruffee, 1999.)

Tutkivan oppimisen mallin suomalaiset kehittäjät Hakkarainen ym. (2004) ovat kiinnostuneita siitä, miten ja millä ehdoilla voidaan kehittää ihmisyyhteisöjen älykäästä toimintaa ja luoda uutta tietoa kollektiivisesti. He kysyvät, millaisia ovat ne sosiaaliset rakenteet ja yhteisölliset prosessit, jotka tukevat tiedonluomista ja rakentamista. Ihmisyyhteisö on yksilön älykäästä toimintaa laajentava mahdollisuus mutta myös oppimisen prosessia monimutkaistava haaste (mt.). Tutkivan oppimisen mallia on sovellettu eri kouluasteilla (Hakkarainen ym., 2004; Hakkarainen, Bollström-Huttunen, Pyysalo & Lonka, 2005) ja mallissa yhteisöllisyys on osa kokonaisuutta, mutta kantavana periaatteena on käsitys oppimisesta tutkimisen kaltaisena jatkuvasti syvenevänä, spiraalimaisena prosessina. Prosessissa vuorottelevat yksilöllinen ja yhteisöllinen tavoitteenasettelu, työskentelyteorioiden luominen, tiedon hankkiminen, kyseenalaistaminen ja palautteen antaminen. (Hakkarainen ym., 2004.)

Bruffeen (1999) mukaan yhteisöllinen oppiminen (collaborative learning) eroaa yhteistoiminnallisesta oppimisesta (cooperative learning) siinä, että ne ovat alun perin kehittyneet eri kouluasteille. Yliopisto- ja korkeakouluopetuksen yhteydessä puhutaan mieluummin yhteisöllisestä oppimisesta ja ehkä vierastetaan erityisesti toiminnallisuus-sanan käyttöä. Bruffeen näkökulmaa luonnehtii halu kyseenalaistaa perinteisen yliopisto-opetuksen asetelma, jossa opettajalla on auktoriteettiasema suhteessa tietoon. Yhteisöllinen oppiminen on hänen mukaansa opetussellinen ideologia, jossa opiskelijat haastetaan pienryhmissä (consensus groups) itsenäisesti hankkimaan ja luomaan tietoa sekä keskustelemaan siitä.

Yhteistoiminnallisessa oppimisessä pyritään vähentämään kilpailua, koska sen on todettu ehkäisevän ryhmässä oppimista (Deutsch, 2000). Bruffeen (1999) mukaan taas, tärkein tekijä, joka estää opiskelijoiden oppimista, on opetustilanteissa vallitseva hierarkkinen auktoriteettirakenne. Pienryhmistä koostuva yhteisöllistä oppimista soveltava luokka muodostaa tietoa luovan ja kehittelevän yhteisön, jossa yksilöt ja ryhmät työskentelevät ymmärtääkseen opiskeltavaa aihetta paremmin. Yhteisön työstetty käsitys aiheesta korvaa opettajan auktoriteettinsa avulla määritellyn tiedon. Tällainen organisointi takaa Bruffeen mukaan (mt.) opiskelijoille mahdollisuuden kasvaa sosiaalisesti ja älyllisesti itsenäisiksi. Yhteisöllisessä oppimisessä ei pyritä poistamaan kilpailua ja ristiriitoja opiskelijoiden väliltä ryhmän toimintaa organisoimalla, vaan nähdään, että näiden ristiriitojen kanssa toimeen tuleminen on osa yhteisöllisen oppimisen tavoitetta. Itseohjautuvat opiskelijaryhmät joutuvat joskus vaikeidenkin sosiaalisten ristiriitojen näyttämöiksi, mutta tätä kautta itseohjautuvuus ja kypsyyt kehittyvät (Bruffee, 1999).

2.3 Milloin ryhmässä tai yhteisössä opitaan?

Oppimisen yhteisöllisen luonteen tunnistaminen nostaa sosiaalipsykologisen tiedon ryhmien ja yhteisöjen toiminnasta tärkeälle sijalle. Tulevaisuuden kasvatustieteilijälle niin sosiaalipsykologian perusteorioiden kuin uusimpien suuntausten tunteminen tulee tärkeäksi. Toisaalta kasvatustieteen uudet suuntaukset ja oppimopsykologian paradigman muutokset haastavat myös sosiaalipsykologeja aktivoitumaan ja osallistumaan oppimiseen liittyvän tiedon yhteiseen prosessointiin.

Sosiaalipsykologian näkökulmasta on kiinnostavaa, millä ehdoilla yhteisöstä

tulee sellainen, jossa sekä yksilöt että koko ryhmä pystyvät oppimaan. Yhteisöihin liittyy helposti ristiriitoja, jotka saattavat aiheuttaa pikemminkin käsitysten ja työskentelyn polarisoitumista ja kilpailua kuin oppimista. Sellaiset ryhmässä syntyvät ilmiöt, kuten kateus, kilpailu, ennakoluuloisuus, vihamielisyys, estävät helposti niin yksilön kuin ryhmänkin oppimista. (Johnson ym., 2000.)

Toisaalta eritasoiset yksilöiden väliset tai yksilön ja ryhmän väliset ristiriidat voivat myös edistää oppimista laittamalla muutoksen liikkeelle (Deutsch, 2000; Marcus, 2000). Yhteisön oppimista edistävää luonnetta selitetään sillä, että oppimisryhmät tai -parit tarjoavat jäsenilleen kognitiivisia ristiriitoja. Yksilöt joutuvat kohtaamaan ns. sosiokognitiivisen ristiriidan (socio-cognitive conflict), kun eri henkilöiden näkökulmat poikkeavat toisistaan. (Doise & Mugny, 1984). Lev Vygotskin (1982) käsite lähikehityksen vyöhyke on myös keskeinen, kun hahmotetaan ryhmän merkitystä oppimisessa. Lähikehityksen vyöhykkeellä Vygotski (1982, 184) tarkoittaa yksilön tosiasiallisen kehitystason ja autettuna saavutetun kehitystason välistä eroa. Yhteisöllisessä oppimisessa vertaisryhmän jäsenet voivat olla tukemassa toisiaan ylittämään tosiasiallisen kehitystason ja toimimaan omalla lähikehityksen vyöhykkeellään.

Engeströmin (2004) kehittämässä ekspansiivisen oppimisen mallissa nähdään yksilön ja yhteisön väliset ristiriidat mahdollisina viesteinä lähikehityksen vyöhykkeestä. Ristiriidat tulkitaan tällöin positiivisina mahdollisuuksina saada tietoa organisaation toiminnasta ja ristiriidat kertovat siitä, mihin toiminnan kehittämistä tulisi kohdistaa. Marcusin (2000) mukaan voidaan ajatella, että muutosprosessi pyrkii aina ratkaisemaan jonkin ristiriidan. Tämä pätee niin yksilöiden kuin sosiaalisten systeemien tasolla. (Marcus, 2000.)

Slavinin (1987) mukaan voidaan erottaa kehityksellinen (developmental) ja motivationaalinen (motivational) lähestymistapa yhteistoiminnalliseen oppimiseen. Kehityksellisessä näkökulmassa on hyödynnetty sekä Piaget'n että Vygotskin näkemyksiä. Siinä oletetaan, että vertaisten välinen sosiokognitiivinen konflikti edistää ja voimistaa oppimisprosessia ryhmässä. Motivationaalinen näkökulma taas pohjautuu mm. Lewinin, Deutschin ja Atkinsonin näkemyksiin ulkoisista ryhmäpalkkioista, jotka saavat oppilaat työskentelemään yhdessä.

Ryhmän merkitystä oppimisessa on tutkittu myös psykoanalyttisesta viitekehystä käsin (Bion 1979; Klein 1980; Winnicott 1965). Erityisesti ryhmäpsykoterapiaa koskevassa tutkimuksessa on kiinnitetty huomiota ryhmän kannattelevaan funktioon (holding). Holdingin käsite on alun perin Winnicotilta (Keski-Luopa, 2001) ja hän on kehittänyt sen kuvaamaan erästä ilmiötä, joka tapahtuu vauvan ja hoitajan välillä. Kun vauvalla tai pienellä lapsella on paha olo, hoitaja kannattelee psyykkisesti lasta hoitamalla ja rauhoittamalla. Hoitaja ikään kuin ottaa pahan olon kannettavakseen.

Kannatteleminen käsite on keskeinen kaikessa oppimisessa, jossa yksilö tai ryhmä on tiedostanut vanhan käsityksen tai toimintatavan muutostarpeen, mutta ei ole vielä omaksunut uutta. Tässä oppimisen vaiheessa yksilöt ja ryhmät tarvitsevat toisia ihmisiä kannattelemaan, ikään kuin toimimaan siltana vanhasta käsityksestä uuteen. Tällaista kannattelua voi tapahtua myös ryhmässä, kun ryhmä pitää oppimismotivaatiota tai uskoa yllä. (Lindström, Suominen & Repo-Kaarento, 2005.)

Näyttää siltä, että kognitiiviseen psykologiaan perustuvat yhteisölliset oppimis-

teoriat eivät riitä selittämään sitä, miksi yhteisölliset oppimisprosessit eivät aina onnistu. Opettajat saattavat ihmetellä, miksi opiskelijat eivät käytä uutta ja älykää verkkoympäristöä yhteisölliseen tiedonrakenteluun. Kognitiivisen psykologian käsitteet eivät myöskään auta ymmärtämään emotionaalisen tuen suurta merkitystä yhteisöllisen oppimisen voimavarana. Dillenbourg (1999) myöntääkin yhteisöllisen oppimisen teoriaa käsittelevässä artikkelissaan, että hän on rajannut käsittelystään kokonaan pois sosioemotionaalisten tekijöiden merkityksen.

Hakkarainen (2003a) analysoi kollektiivisen älykkyyden psykologisia ja kulttuurintutkimukseen perustuvia suuntauksia, joita on esitelty viimeisen vuosikymmenen aikana. Esityksen mukaan kaikki nykyaikainen älykäs toiminta on hyvin syvästi sosiaalista tai sosiaalisesti välittyntä. Tästä syystä sosioemotionaaliset tekijät tulisi ottaa huomioon yhteisölliseen oppimiseen liittyvässä tutkimuksessa. Sosioemotionaalisia tekijöitä tutkimalla saatettaisiin saada vastaus esimerkiksi siihen, miksi oppiminen ryhmissä tai yhteisöissä on vaikeata tai toisaalta, mitkä sosioemotionaaliset tekijät vaikuttavat yhteisöllisen virtaamiskokemuksen (engl. flow; Csikszentmihalyi, 1996) aikaansaamiseen. Lisäksi yhteisöllisen oppimisen yhteydessä sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvät käsitteet, kuten identiteetti (ks. esim. Wenger, 1998) tai minuuden syntyminen ja tuottaminen ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa (Mahler ym., 1975; Mead, 1934), saattaisivat tuoda lisävalaistusta juuri sosioemotionaalisten tekijöiden vaikutukseen.

Sekä yhteistoiminnallinen että yhteisöllinen oppiminen on ollut runsaan teoreettisen ja soveltavan tutkimuksen kohteena viimeisen 30 vuoden ajan. Yhteistoiminnallisen oppimisen vaikutuksista on tehty useita meta-analyysyjä ja tulokset tuovat esiin yhteistoiminnallisen oppimisen vahvuudet niin akateemisten kuin sosiaalisten tavoitteiden saavuttamisessa. (Sharan & Sahlberg, 2002; Johnson & Johnson, 1989; Slavin, 1990.) Lisäksi yhteistoiminnallista oppimista on tutkittu etnisesti heterogeenisissä ryhmissä ja saatu rohkaisevia tuloksia. Yhteistoiminnallisella oppimisella näyttää olevan ryhmän statuseroja vähentävä vaikutus, mikä taas edistää erityisesti alemmalla statuksella olevien yksilöiden oppimista. (Cohen ym., 1994.) Reuven Lazarowitzin ja Gabby Karsentyn (1990) laajan (N=708) tutkimuksen mukaan yhteistoiminnallinen oppiminen edistää selvästi oppimistaitojen oppimista.

Astin (1993) teki pitkittäistutkimuksen, jossa hän analysoi lukion vaikutusta yliopisto-opintoihin. Otoksessa oli opiskelijoita 159 lukiosta. Tärkeimmiksi tekijöiksi opiskelijoiden kehittämisessä tulivat vertaisryhmäkontaktit sekä kontaktit opettajiin. Astin summaa tuloksiaan seuraavasti: sillä, miten koulutus toteutetaan, on paljon suurempi merkitys kuin sillä, mitä sisältöjä tai rakenteita opetussuunnitelmalla on. Lisäksi hän suosittelee vertais- ja pienryhmätyöskentelyä osaksi yliopisto-opiskelua. Astinin mukaan yhteistoiminnallisessa luokassa opiskelijat voivat olla aktiivisia ja enemmän osallisia oppimisprosessissa. Jos opiskelija on vastuussa vertaisilleen omasta oppimisestaan, se saa hänet työskentelemään. Lisäksi vertaisten ohjaaminen ja opettaminen innostaa paneutumaan opittavaan aiheeseen syvällisemmin. (Astin, 1993.)

Bruffee (1999, 263–265) tuo myös esille yhteistoiminnallisen oppimisen vahvan ja vakuuttavan tutkimus- ja teoriaperustan. Hän on kuitenkin sitä mieltä, että yhteisöllisen oppimisen (collaborative learning) tutkimuksia, jossa lähtökoh-

tana olisi sosiokonstruktivistinen tietokäsitys, ei ole tehty. Bruffeen mukaan tällaisen tutkimuksen tulisi selvittää, kehittääkö yhteisöllinen oppiminen opiskelijoiden kriittistä ajattelua ja kykyä tehdä luotettavia päätelmiä sekä kehittyvätkö myös yksilölliset kyvyt. Hänen mukaansa tulisi lisäksi tutkia sisäistääkö yksilö ryhmässä käydyn kriittisen keskustelun omaksi sisäiseksi kriittiseksi puheekseen ja oppivatko opiskelijat myös sellaisia yhdessä ajattelemisen taitoja, joita voivat hyödyntää myöhemmin asiantuntijatehtävissä. (Bruffee, 1999, 263–265.)

Mercer (1996) korostaa, että yhteistoiminnan laatuun tulee kiinnittää huomiota. Hän on lasten keskinäistä vuorovaikutusta analysoidessaan erottanut kolme puheen muotoa: kiistelevä puhe (disputational talk), kumulatiivinen puhe (cumulative talk) ja tutkiva puhe (explorative talk). Mercerin mukaan erityisesti tutkiva puhe edistää parhaiten oppimista. Tutkiva puhe on sellaista, jossa keskusteluun osallistuvat tarjoavat toisilleen mielipiteitä, esittävät näkemyksilleen vaihtoehtoja, pohtivat kriittisesti eri näkökohtia ja pyrkivät yhteisesti jaettuun ymmärrykseen.

Yhteistoiminnallisen ja yhteisöllisen oppimisen perusteiden osalta näytetään olevan yhtä mieltä. Opiskelijoiden vertaistuki ja opiskeltavaan aiheen ympärille viritetty vuorovaikutus edistää oppimista. Kuitenkin ryhmiä organisoimalla voidaan vaikuttaa ryhmän toiminnan muotoihin. Samoin organisoimattomuus tai löyhät ohjeet vaikuttavat ryhmien toimintaan. Keskeistä on opettajan kiinnostus ryhmiä kohtaan, sekä ryhmien toiminnan liittäminen osaksi suurempaa kokonaisuutta, esimerkiksi jotain projektia tai tutkimushanketta, jolloin vertaistyöskentelylle tulee mieli ja merkitys. Myös työskentelyn laadun varmistaminen ja palautteen antaminen ryhmälle on tärkeätä, jos halutaan hyviä tuloksia. Samoin ryhmätyön tuloksen huomioiminen arvioinnissa vaikuttaa siihen, miten opiskelijat motivoituvat panostamaan yhteisen työn laatuun (ks. Brown ym., 1997).

2.4 Yhteistoiminnallisen ja yhteisöllisen oppimisen soveltaminen yliopisto-opetukseen

Kun yhteisöllisyyden tärkeä merkitys oppimisessa on tunnistettu, myös yliopistoissa on alettu soveltaa yhteisöllisen oppimisen eri muotoja, erityisesti verkkooppimisen yhteydessä. Ongelmaksi kuitenkin tulee se, että ryhmien ja organisaatioiden toiminnan lainalaisuuksia ei riittävästi hallita. Opettajille ja opiskelijoille huonosti toimivan ryhmän tilanne on usein tuttu, kun esimerkiksi isossa ryhmässä kukaan ei kysy mitään tai kun pienryhmätyöskentelyssä jäsenet pakoi-levat vastuutaan. Opettajilta puuttuvat usein kuitenkin keinot, joilla voitaisiin välttää nämä oppimisesta estävät karikot.

Myös tietokoneavusteinen oppiminen ja sen yhteisölliset sovellutukset ovat yleistyneet yliopistoissa. Uusi väline mahdollistaa vuorovaikutuksen uudella tavalla, mutta vaikuttaa myös siihen, millaisia muotoja vuorovaikutus ja yhteisöllisyys saavat. Yliopistossa verkkoympäristöä löyhästi hyödyntävät kurssit kohtaavat samoja ongelmia kuin löyhästi organisoidut itseohjautuvat ryhmät. Yksilöt eivät koe kuuluvansa ryhmään tai hyötyvänsä siitä ja niin verkkoympäristön tarjoamat mahdollisuudet jäävät käyttämättä tai niitä hyödynnetään vain vähän.

Yliopisto on organisaationa melko hierarkkinen ja vaikka opiskelijat ovat mu-

kana kaikissa yliopiston päättävissä elimissä, heidän arvoasemansa on selvästi alempi kuin opetushenkilökunnan. Myös laitosten sisällä henkilökunnan statukset ja roolit ovat helposti jähmettyneet. Noviisien ottaminen mukaan yhteisön täysivaltaisiksi jäseniksi on tietotekniikka-alan eräs toimintatapa, ja yliopistoissa voitaisiin pohtia, olisiko tällaisesta toimintatavasta hyötyä yliopisto- ja tiedeyhteisöille. Ainakin yliopistoyhteisön noviisit, uudet opiskelijat, todennäköisesti vahvistuisivat tästä arvoasemasta ja saattaisivat tuoda sellaista uutta tietoa yhteiseen tiedon muodostuksen prosessiin, joka nykyisessä hierarkkisessa organisaatiossa jää piiloon. (Vrt. Hakkarainen ym., 2002.)

Yliopistossa vallitsevaa oppimis- ja opettamiskulttuuria sävyttää opettajakeskeisyys ja usein myös monologikulttuuri. Opettajat pitävät monologiluentoja, ja dialogi käydään luentosalien ulkopuolella. Repo-Kaarento & Levander (2003) esittävät, että opiskelijoiden passiivisuus luennoilla liittyisi satunnaisen ryhmän lainalaisuuksiin. Satunnaisen ryhmän jäsenten toimintaa kuvaa älyllisyys, kyllästyneisyys ja varautuneisuus. Kun yliopistojen luennot ovat avoimia tilaisuuksia, opiskelijat eivät ole yhdessä opettajan kanssa muodostamassa tiivistä tiedonrakentelun yhteisöä vaan pikemminkin he ovat tulleet kuuntelemaan monologia – vastaanottamaan tietoa. Toisaalta monologikulttuuria ylläpitää myös sitkeästi kannatusta saava behavioristinen oppimiskäsitys, johon liittyy usein myös ajatus, että opettajan täytyy kontrolloida tai hallita opetustilanne. Lieneekö monologeilla myös yhteys tiedon auktoriteetin kysymyksiin, jonka Bruffeen (1999) esittämä yhteisöllisen oppimisen lähestymistapa kyseenalaistaa?

Jos yliopistossa halutaan soveltaa yhteistoiminnallista oppimista, on kiinnitettävä huomiota yhteisön normeihin (Shachar & Sharan, 2002). Yliopistossa akateemisen vapauden perinne, joka koskee niin opettajia kuin opiskelijoita, haastaa yhteistoiminnallisuuden. Vallitsevana normina on yleensä se, että kukin opiskelija huolehtii vain omista asioistaan ja tekee vain omat työnsä. Vapaaehtoinen ja epävirallinen opiskelijoiden välinen yhteistoiminta kuuluu akateemiseen toimintakulttuuriin, mutta jos se on osa kurssia, se koetaan helposti akateemista vapautta rajoittavaksi.

Kognitiivisen oppimistutkimuksen eräs sovellus on opetuksellisen tuen rakentaminen (instructional scaffolding) (Applebee & Langer, 1983). Tällä tarkoitetaan sitä, että opettaja tukee älyllisesti vaativaa ongelmanratkaisua yksinkertaistamalla sitä. Kun opiskelijan taidot kehittyvät tukea voidaan vähitellen purkaa (Hakkarainen ym., 2004). Myös opiskelutaitojen ja itseohjautuvuuden osalta on voitu tehdä samanlaisia havaintoja. Jos opiskelijalla on heikot itsesäätelyntaidot opiskelussa, opettajan olisi hyvä tukea häntä enemmän. Kun taidot kehittyvät ja ulkoinen säätely sisäistyy, tukea voidaan vähentää. (Lindblom-Ylänne & Nevgi, 2003b.)

Yhteistoiminnalliset työtavat voivat toimia myös yhteisöllisen tiedonrakentelun tukirakenteina. Opettajan tukemat yhteistoiminnalliset työtavat sisäistyvät vähitellen ja tulevat osaksi ryhmien toimintaa. Kaikki ryhmät – myös oppimisryhmät – tarvitsevat aina johtajuutta tai opettajan sijalta johtajan tai rakenteen, joka tukee johtajuutta (esim. kiertävä puheenjohtajuus, hyvän ryhmätapaamisen ohje, yksi ryhmästä tarkkailijan roolissa). Itseohjautuvissa ryhmissä on se ongelma, että ne eivät parhaalla mahdollisella tavalla aina pysty itseään ohjaamaan, ja ainakin ke-

hittyykseen ryhmät tarvitsevat ulkopuolisen peilipinnan omalle työskentelylleen. Myös Hakkarainen (2003a) kiinnittää huomiota siihen, että älykkäiden yhteisöjen itseorganisoituminen johtaa helposti pikemmin asiantuntijuuden keskittymiseen kuin tiedon ja osaamisen demokratiaan.

Seuraavassa taulukossa on vertailtu yhteistoiminnallista ja yhteisöllistä oppimista oppimiskäsityksen, sosiaalipsykologisen taustan ja yliopisto-opetukseen soveltamisen kannalta.

Taulukko 2. Yhteistoiminnallisen ja yhteisöllisen oppimisen vertailua.

	Yhteistoiminnallinen oppiminen	Yhteisöllinen oppiminen
Oppimiskäsitys	Kognitiivinen Humanistinen Konstruktivistinen	Kognitiivinen Konstruktivistinen Sosiokonstruktivistinen
Sosiaalipsykologinen tausta	Ryhmädynamiikka Yhteistoiminnan ja kilpailun teoria	Sosiaalinen konstruktionismi Sosiokognitiivisen ristiriidan teoria
Perinteiset soveltusalueet	Koulu Työelämän tiimityö	Työelämän organisaatiot Yliopisto Koulu
Sosiaalipsykologiset taustateoreetikot	Kurt Lewin Morton Deutsch	Lev Vygotski Peter Berger & Thomas Luckmann Kenneth Gergen
Esimerkkejä kasvatustieteellisten suuntauksien edustajista	David W. Johnson & Roger T. Johnson Shlomo Sharan & Yael Sharan Elisabeth Cohen & Rachel A. Lotan Robert E. Slavin	Kenneth Bruffee Etienne Wenger Kai Hakkarainen, Kirsti Lonka & Lasse Lipponen
Soveltamisen mahdollisuudet yliopistossa	Tarjoaa sosiaalipsykologiseen tietoon perustuvia työtapoja toteuttaa yhteisöllistä oppimista ja muodostaa tasa-arvoisia, ei-kilpailevia ryhmiä.	Tarjoaa viitekehyksen ymmärtää oppimisen sosiaalisia ulottuvuuksia.
Soveltamisen vaarat yliopistossa	Mekanistinen soveltaminen	Sosioemotionaalisten ja ryhmädynaamisten tekijöiden laiminlyönti

2.5 Yhteistoiminnallinen organisaation kehittäminen¹

Yliopistopedagoginen koulutus on yleistynyt sekä Suomessa että kansainvälisesti viimeisen kymmenen vuoden aikana. Helsingin yliopistossa systemaattista pedagogista koulutusta on annettu 1980-luvulta lähtien, jolloin sitä kutsuttiin korkeakoulupedagogiikan approbaturiksi. Kun Helsingin yliopistossa alettiin järjestää

¹ Tämän luvun teksti pohjautuu osittain artikkeliin Levander & Repo-Kaarento, 2005.

yliopistopedagogiikan arvosanaopetusta vuonna 2000, oli muutamissa tiedekunnissa (lääketieteellinen, maatalous-metsätieteellinen) järjestetty omaa yliopistopedagogista koulutusta jo useamman vuoden ajan.

Yksilöiden kouluttamisen heikkous on siinä, ettei siitä välttämättä seuraa koko organisaation kulttuurin tasolla tapahtuvaa muutosta. Vanha toimintatapa ja työskentelykulttuuri helposti lannistavat uudistajat, ja koulutetut opettajat palaavat vanhoihin työskentelymuotoihin. Organisaation muutos kyllä edellyttää, että yksilöt kehittyvät, mutta yksilöiden ajattelun tai toimintatapojen muutoksesta ei välttämättä seuraa koko organisaation kehittymistä. Jos halutaan pysyvää, organisaation toimintatapoihin liittyvää muutosta, on yksilöllinen ja yhteisöllinen lähestymistapa yhdistettävä. (Knight, 2002; McAlpine & Emrick, 2003). Oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämisessä on lisäksi tärkeätä muistaa, että opiskelijat ovat opettajien lisäksi kulttuurin luoja ja uusintajia.

Seuraavassa erittelen Etienne Wengerin (1998) ja Edgar Scheinin (1992) teorioiden sekä Peter Sengen oppivaa organisaatiota käsittelevän mallin (1990) valossa sitä, mitä voisi olla systeeminen lähestymistapa akateemisen oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämiseen. Wengerin (1998) mukaan ihmisten muodostamia organisaatioita tai yhteisöjä voidaan kutsua käytäntöyhteisöiksi (engl. communities of practice). Ihmiset kuuluvat erilaisiin käytäntöyhteisöihin ja oppiminen nähdään tapahtuvan osallistumalla käytäntöyhteisöjen toimintaan. Käytäntöyhteisöillä on keskeinen merkitys ihmisen identiteetin määrittämisessä. Myös akateeminen yhteisö on eräs käytäntöyhteisö. Wengerin anti on siinä, että kehitettäessä organisaatioita, kiinnitetään huomiota organisaatioiden toimintakäytäntöihin. Organisaatio voi myös oppia tutkimalla ja kehittämällä omia käytäntöjään. Tieto on ikään kuin ”valautunut” käytäntöihin.

Wengerin (1998) käsitys oppimisesta korostaa sosiaalista osallistumista. Wengerin mukaan ihmiset ovat sosiaalisia olentoja ja ihmisten oppimien tietojen arvo määräytyy sosiaalisesti. Oppimista tapahtuu usein huomaamatta, kun ihmiset osallistuvat yhteisöjen toimintaan. Keskeistä oppimisessa ovat siihen liittyvät merkitykset, joita tuotamme juuri osallistuessamme yhteisöihin.

Etienne Wenger katsoo oppimista sosiaalisesta näkökulmasta ns. käytäntöyhteisöjen toimintaa analysoidessaan. Wengerin (1998, 4) teesit ovat:

1. Ihmiset ovat sosiaalisia olentoja.
2. Tieto on kompetenssi, jonka arvo määräytyy sosiaalisesti (esim. sävelessä laulaminen tai tieteellisten faktojen löytäminen).
3. Tietäminen on osallistumista organisaatioiden toimintaan, aktiivista osallistumista maailmaan.
4. Oppiminen tuottaa merkityksiä – keskeistä on kykymme kokea ja tuottaa merkityksiä osallistuessamme.

Wenger (1998) kysyy, missä oppimista tapahtuu. Tapahtuuko sitä vain luokahuoneissa ja järjestetyissä oppimistilanteissa? Hänen mukaansa oppiminen liittyy olennaisena osana ihmisen elämään ja sitä tapahtuu koko ajan, halusimmepa sitä tai emme. Keskeistä organisaatiokulttuurien kehittämisessä on, että oppimisprosesseja aletaan tunnistaa myös tilanteissa, joissa niitä harvemmin huomataan.

Wengerin mukaan tietyn yhteisön toimintatavat ovat sen yhteisön oppimishistorian tulosta. Kun jokin sosiaalinen rakenne muuttuu, silloin myös tapahtuu oppimista. Lisäksi hän tarkastelee identiteetin merkitystä oppimisessa. Oppimisen tehokkuus riippuu hänen mukaansa siitä, miten koulutussuunnitelma kutsuu identiteetin osaksi koulutusta. Oppimista tapahtuu parhaiten silloin, kun osallistujat voivat itse osallistua koulutuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen.

Edgar Schein (1992) koskettaa myös organisaation käytännöllisiä puolia puhumalla organisaatiokulttuurista. Organisaatiokulttuurilla Schein (1992) tarkoittaa *”perusoletusten mallia, jonka jokin ryhmä on keksinyt, löytänyt tai kehittänyt oppiessaan käsittelemään ulkoiseen sopeutumiseen tai sisäiseen yhdentymiseen liittyviä ongelmia. Tämä malli on toiminut kyllin hyvin, jotta sitä voidaan pitää perusteltuna ja siksi opettaa ryhmän uusille jäsenille ongelmia koskevana tapana havaita, ajatella ja tuntea.”* Scheinin (1992) mukaan organisaatiokulttuurin perusolemus on tiedostamaton ja jäsenilleen näkymätön tapa reagoida asioihin. Se on kuin ilmaa, jota hengitämme. Jos näkymätön halutaan tehdä näkyväksi, siihen on käytettävä erityisiä keinoja. Eräs tapa tehdä organisaatiokulttuuri näkyväksi on tuoda peiliksi toisenlaisia tapoja toimia. Tällöin myös oma tapa toimia tulee, joskus konfliktin kautta, näkyväksi. Näiden perusoletusten lisäksi organisaatiokulttuuriin kuuluu Scheinin (1992) mukaan *”artefaktit”*, joita ovat ihmisten rakentama fyysinen ja sosiaalinen ympäristö sekä arvot, jotka yhteisön jäsenet jakavat. Organisaation arvot kertovat, miten asioiden pitäisi olla.

Organisaatiokulttuuri on Scheinin (2001) mukaan hyvin pysyvä ja sitä on vaikeaa muuttaa. Organisaation ja sen kulttuurin funktio onkin pitää yllä pysyvyyttä ja antaa sen jäsenille turvaa. Siksi nopeat organisaatiomuutokset aiheuttavat jäsenilleen epävarmuuden tunnetta.

Systeemiajattelua organisaatioiden kehittämiseen on tuonut mm. Peter Senge (1990). Sengen mukaan on kiinnitettävä huomio organisaation sisäisiin monimutkaisiin, dynaamisiin toimintajärjestelmiin. Senge (1990) tarkoittaa oppivalta organisaatiolla organisaatiota, joka aktiivisesti kehittää omaa kykyään luoda tulevaisuuttaan. Oppiva organisaatio oppii omasta toiminnastaan ja pystyy enakoivasti suhteuttamaan toimintansa muuttuvaan ympäristöön. Sengen mukaan oppivan organisaation viisi osa-aluetta ovat (suomennokset Sarala & Sarala, 2001): itsehallinta (personal mastery), toimintaa ohjaavat kollektiiviset ja yksilölliset mentaaliset mallit (mental models), toimintaa ja tulevaisuutta koskeva yhteisesti muodostettu ja jaettu käsitys (shared vision), tiimioppiminen (team learning) sekä systeemiajattelu (systems thinking).

Itsehallinnan käsitteellä Senge (1990) haluaa korostaa sitä, että oppivan organisaation työntekijöiden täytyy voida itse vaikuttaa omaan oppimiseensa. Lisäksi organisaatio voi oppia ainoastaan oppivien yksilöiden kautta. Oppivat yksilöt eivät kuitenkaan riitä, vaan organisaation oppiminen vaatii oppivia tiimejä. Sengen (1992) mukaan ihmisillä on tarve koordinoituun yhteistoimintaan ja tiimien avulla yhteistä oppimista voidaan tehostaa. Yhteistoiminnallisen oppimisen periaatteet ovat hyvin samansuuntaisia tiimioppimisen kanssa, ja yhteistoiminnallisen oppimisen alalla on kehitetty paljon menetelmiä, joiden avulla turvataan tiimissä oppiminen (Sahlberg & Sharan, 2002a).

Mentaaliset mallit (Sengen kolmas osa-alue), on alun perin Ulrich Neisserin

(1976) kognitiiviseen psykologian alalla esittämä käsite. Neisserin (mt.) mukaan mentaalisten mallien avulla ihminen havaitsee ja tulkitsee maailmaa. Mentaaliset mallit ovat syntyneet oppimisen tuloksena ja olemme usein tietämättömiä niiden vaikutuksista. Esimerkiksi keskustelu toisten ihmisten kanssa – ja erityisesti erilaisesta kulttuurista tulevien ihmisten kanssa – tuo näkyväksi omat ajattelutavat, jotka huomaamatta ohjaavat omaa toimintaa.

Neljäs osa-alue Sengen (1990) mallissa, yhteisesti muodostettu ja jaettu visio, korostaa yhteisen tavoitteen merkitystä organisaatiossa. Yhteisen vision kehittäminen ja tiedostaminen vaatii riittävästi työstämistä ja avointa keskustelua.

Systeemiajattelun soveltaminen akateemiseen opetuksen kehittämiseen tarkoittaa sitä, että on kiinnitettävä huomiota hyvin monentasoisiin asioihin. Opetuksen laatuun vaikuttavat yksittäisten opettajien ja opiskelijoiden taitojen lisäksi esimerkiksi se, miten organisaatio tukee opetustyötä, miten sitä arvostetaan tai miten laitoksilla ja tiedekunnissa nähdään opetuksen kehittäminen yhteiseksi tärkeäksi asiaksi. Myös johdon rooli opetuksen kehittämisen tukemisessa on keskeinen. Hyvä esimerkki opetuksen kehittämiseen liittyvästä organisatorisesta muutoksesta Helsingin yliopistossa on, että useissa tiedekunnissa on tällä hetkellä opetuksesta vastaava varadekaani. Samoin Helsingin yliopiston tasolla on vuodesta 2000 ollut opetuksesta vastaava vararehtori.

Organisaatiokulttuurin kehittämisessä on yksilötasolla kyse sen jäsenten asenteiden ja toimintatapojen muutoksesta. Sosiaalipsykologiassa on asenteiden muutosta ymmärretty kognitiivisen dissonanssin teorian avulla. Asenteet koostuvat tiedollisesta, emotionaalisesta ja toiminnallisesta komponentista. Muuttaessaan jotakin näistä asenteen osista, ihminen pyrkii muuttamaan muitakin osia, koska hän ei halua kokea sisäistä ristiriitaa esimerkiksi tietonsa ja toimintansa välillä. Tehokkaaksi tavaksi muuttaa asenteita on osoittautunut toiminnallinen lähestymistapa, jossa ensin pyritäänkin muuttamaan toimintaa ja sitä kautta emotionaalista ja tiedollista asenteen osaa. Jos ihmiset ovat kokeneet uuden toimintatavan hyväksi (emotionaalinen ja toiminnallinen asenteen osa), he muuttavat helpommin myös tiedollista asennoitumista asiaan, esimerkiksi ottavat vastaan uutta tietoa. (Festinger, 1957; Eagly & Chaiken, 1993).

Tämä lähestymistapa on vastakkainen esimerkiksi Angela Hon ja hänen kollegoidensa (Ho, 2000; Ho, Watkins & Kelly, 2001) esittämälle mallille. Heidän mukaansa ensin tapahtuu opettajien uskomusten muutos ja sitten vasta käytännön toiminnan tasolla tapahtuva muutos. Guskey (1986) puolestaan esittää, että vasta kun opettaja näkee opiskelijoiden toiminnassa tapahtuneen muutoksen oman toiminnan muutoksen seurauksena, hänen vakuuttuu oppimis- ja opetusnäkemystensä muutoksen tarpeellisuudesta.

Ryhmiä käyttäen yksilön muutoksen apuna on tutkittu sosiaalipsykologiassa, ja lähestymistapa on laajasti käytössä esimerkiksi alkoholisti- ja laihdutusryhmissä. Lewin havaitsi 1930-luvulla Yhdysvalloissa tehdyissä sosiaalista muutosta käsittelevissä toiminta-tutkimuksissa, että yksilöiden on helpompaa muuttua, jos he kuuluvat ryhmään ja tekevät ryhmäpäätöksen muuttumisesta. Jos ryhmän normit ensin muuttuvat, yksilöiden on muututtava sopeutuakseen ryhmään. Jos taas yritetään vaikuttaa pelkästään yksilöön, hänen on muututtava eri suuntaan kuin mitkä ryhmän normit ovat. (Deutsch, 1990; Lewin, 1951; Schellenberg, 1988.)

2.6 Kooste tutkimuksen teoreettisesta viitekehyksestä

Tässä työssä yhteisöllinen oppiminen ja sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys toimivat oppimiseen liittyvänä viitekehyksenä. Yhteistoiminnallinen oppiminen tarjoaa työhön ryhmädynamiikkaan perustuvaa tietoa siitä, miten oppiminen tulisi organisoida yhteistyötä edistäväksi ja mahdollisimman tasa-arvoiseksi. Organisaation kehittämiseen liittyen tässä työssä keskeisiä ovat Lewinin teoria yhteisö- ja ryhmätason muutoksesta, jolloin yksilönkin on helpompi muuttaa toimintatapojaan ja asenteitaan ryhmän mukaan. Muutoksen aikaansaamiseksi nojaututaan Festingerin kognitiivisen dissonanssin teoriaan (Festinger, 1957) ja Wengerin käytäntöyhteisöjä koskevaan teoriaan (Wenger, 1998) ja lähestytään muutosprosessia vaikuttamalla samanaikaisesti sekä toiminnan että ajattelun tasolla.

Organisaatiokulttuurin muuttamista jäsentää Scheinin (1992) käsitys toisaalta organisaatiokulttuurin pysyvyydestä ja todellisen muutoksen hitaudesta sekä organisaatiokulttuurin tiedostamattomasta ja tiedostetusta puolesta. Organisaatiokulttuurin muuttaminen tulee tapahtua samaan aikaan monella organisaatiosysteemin tasolla (yliopistossa yksilö-, työryhmä-, oppiaine-, laitos-, tiedekunta- ja yliopistotasolla) (Senge, 1990). Oheisessa taulukossa on vielä koottuna tutkimuksen taustateoriat.

Taulukko 3. Tutkimuksen taustateoriat

Tutkimuksen taustateoriat
Oppimiseen ja opettamiseen liittyvät teoriat <ul style="list-style-type: none"> ▪ sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys (Vygotski, Berger & Luckman, Säljö) ▪ oppimisen yhteisöllisyys (Hakkarainen ym., Bruffee)
Yhteistoiminnallisen oppiminen (Johnson & Johnson, Deutsch) <ul style="list-style-type: none"> ▪ positiivinen keskinäinen riippuvuus ▪ yksilöllinen vastuu ▪ vuorovaikutteinen viestintä ja sos.taitojen harjoittelu ▪ oppimisen ja ryhmän toiminnan arviointi
Teoriat organisaation muutoksesta <ul style="list-style-type: none"> ▪ toimintatapoja muuttamalla muutetaan tehokkaasti sekä niitä että niihin liittyviä asenteita (Festinger: kognitiivisen dissonanssin teoria; Wenger: Käytäntöyhteisöt) ▪ ryhmämuotoinen työskentely tehokas asenteen ja toiminnan muutoksessa (Lewin)
Teoriat organisaatiokulttuurista – organisaatiokulttuurin piirteet <ul style="list-style-type: none"> ▪ pysyvyys (Schein) ▪ tietoista ja tiedostamatonta (Schein) ▪ toimintatavat keskeisiä (Wenger) ▪ systeemijattelu (Senge)

3 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena on luoda yhteistoiminnallinen oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämisen malli. Tutkimuksessa on sovellettu yhteistoiminnallisen oppimisen, yhteisöllisen oppimisen ja organisaation kehittämisen teorioita opetuksen kehittämiseen akateemisessa ympäristössä. Soveltavan tutkimuksen tuloksena saadaan tietoa näiden lähestymistapojen käyttökelpoisuudesta yliopisto-opetuksen ja laajemminkin oppimis- ja opetuskulttuurin kehittämiseen.

Tutkimuksen tutkimuskysymykset ovat

1. Miten yhteistoiminnallisen ja yhteisöllisen oppimisen sekä organisaation kehittämisen teorioita sovellettiin kehittämishankkeessa?
2. Miten organisaation oppimis- ja opettamiskulttuuri muuttui kehittämisen tuloksena?
3. Minkälaisten vaikutusmekanismien kautta organisaation oppimis- ja opettamiskulttuurissa tapahtui muutosta?
4. Minkälainen on empirian pohjalta tarkentunut yhteistoiminnallinen oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämisen malli?

4 Yhteistoiminnallisen kehittämisen malli¹

Tässä luvussa kuvaan tutkimuksen toimintatutkimuksellisen osuuden. Toimintatutkimuksella tarkoitetaan Kuulan (1999) mukaan tutkimusprosessia, joka suuntautuu käytäntöön, pyrkii muutokseen ja jossa tutkittavat osallistuvat tutkimusprosessiin. Kuvaan ensin tutkimukseen liittyvän kehittämishankkeen taustan ja lähtökohdat. Sen jälkeen kuvaan kehittämisprosessia ja tutkimuksellisen näkökulman hahmotumista. Tässä tärkeällä osalla on oman ajatteluni ja kiinnostuksenkohteitteni esittely ja reflektio, koska sekä kehittämishanke että tutkimus ovat vahvasti sidoksissa tapaani jäsentää oppimista, opetusta ja organisaatiokulttuurin kehittämistä. Tältä pohjalta olen luonut alustavan yhteistoiminnallisen oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämisen mallin (alaluku 4.3), jonka toimivuutta testaan ja jota edelleen kehitän tähän tutkimukseen liittyvän empirian avulla. Alaluvuissa 4.4 – 4.7 kuvaan kehittämishankkeen toimintamuotoja ja valotan taustalla vaikuttaneiden teorioiden soveltamista käytännön toimintaan. Luvun 4.7. lopussa on kooste tausteorioiden soveltamisesta hankkeessa (taulukko 7).

4.1 Juonto-hanke Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa – kehittämisen lähtökohdat

Helsingin yliopistossa opetuksen kehittäminen aktivoitui 1990-luvun puolivälin jälkeen. Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellinen on ollut yksi edelläkävijä tässä kehittämistyössä. (Repo-Kaarento & Levander, 2004). Tiedekunnassa on toiminut opetuksen kehittämistoimikunta vuodesta 1995 ja opetustaitotoimikunta vuodesta 1996. Vuosina 1995-1997 tiedekunnan taloustieteen laitoksella ja yleisen kemian laitoksella toteutettiin Laadusta tinkimättä -koulutusta, jonka tavoitteena oli opetuksen kehittäminen. Syksyllä 1997 maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan tiedekuntaneuvosto päätti käynnistää koko tiedekuntaa koskevan systemaattisen opetuksen kehittämishankkeen tiedekunnan opetuksen kehittämistoimikunnan aloitteesta.

Hankkeen alustaviksi tavoitteiksi muotoiltiin oppimis- ja opettamiskulttuurin muuttaminen sekä siirtyminen asteittain projektimaiseen opiskeluun³. Oppimis- ja opettamiskulttuurin muuttamiseen katsottiin kuuluvan oppimis- ja opetuskäytäntöjen kehittäminen sekä oppimiseen ja opettamiseen liittyvien toimintatapojen monipuolistaminen. Myös opiskelijakeskeisyyden lisääminen katsottiin tärkeäksi. Opiskelijakeskeisyydellä tarkoitettiin sitä, että opettamisen sijaan kiinnitetään huomio opiskelijoiden oppimiseen ja että opiskelijat otetaan opintojen alusta alkaen osaksi tiedeyhteisöä (ks. esim. Prosser & Trigwell, 1999). Koska tiedekunnan yksiköiden koossa ja toimintakulttuurissa oli suurta vaihtelua, hankesuunnitelmassa korostettiin, että oppimiskulttuurin muutos luodaan kunkin yksikön/laitoksen lähtökohdista käsin⁴.

² Tämän luvun teksti pohjautuu osittain julkaisuun Repo-Kaarento, S. & Levander, L., 2004.

³ Maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan hanke-esitys 14.10.1997.

⁴ Helsingin yliopiston opetuksen ja opintojen kehittämisohjelma 1998-2000.

Tiedekunnan hanke sai resursseja Helsingin yliopiston opintojen kehittämissyksiköltä, mikä mahdollisti kokopäiväisen vastuuhenkilön palkkaamisen. Minut valittiin hoitamaan tätä tehtävää 23.2.1998 alkaen, ja hoidin tehtävää 2.7.2001 asti. Hankkeen loppuvaiheessa (3.7.2001–31.12.2002) sijaisinani toimivat MMT Lena Levander ja MMM Minna Mikkola. Helsingin yliopiston määräraha kattoi myös henkilöstön pedagogiseen koulutukseen tarvittavat menot sekä mahdollisti joidenkin koko tiedekunnalle tarkoitettujen tilaisuuksien järjestämisen ja asiantuntijoiden palkkaamisen. Lisäksi kukin pedagogiseen koulutukseen osallistunut henkilö sai käyttää pienen summan rahaa täydennyskoulutukseen tai opetusmateriaalin hankintaan. Joinakin vuosina pedagogisessa koulutuksessa olleille opettajille tarjottiin lisäksi mahdollisuus osallistua erilliselle esiintymistaidon intensiivikursseille.

Hankkeen yleiset tavoitteet noudattivat Helsingin yliopiston opetuksen ja opintojen kehittämisohjelman suuntaviivoja⁵. Hankkeen erityiseksi painopisteeksi muodostui yhteisöllinen opetuksen kehittäminen. Tämä painotus liittyi seuraavaan neljään tekijään:

- Hankkeen tavoite oli koko tiedekunnan oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittäminen.
- Hankkeen alustavissa suunnitelmissa oli projektityöskentelyyn sekä opiskelijoiden ja opettajien vertaistukeen liittyviä tavoitteita, jotka edellyttävät yhteistyötä ja yhteisöllisyyttä.
- Opetuksen kehittämishankkeen tuli perustua oppimisen tutkimuksen tuotamaan viimeisimpään tietoon. Juuri oppimisen yhteisöllinen luonne oli sen aikaisen kasvatustieteellisen ja oppimiseen liittyvän tutkimuksen tärkeä kiinnostuksen kohde.
- Oma kiinnostukseni hankkeen vastuuhenkilönä yhteistoiminnalliseksi oppimiseksi kutsutun pedagogisen lähestymistavan soveltamismahdollisuuksiin yliopisto-opetuksessa.

Vaikka Helsingin yliopistossa yliopisto-opettajille oli tarjottu pedagogista koulutusta jo 1970-luvulta, systemaattinen ja laaja-alaisempi koulutus käynnistyi vuonna 2000. Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta olikin lääketieteellisen tiedekunnan kanssa edelläkävijöitä tässä systemaattisessa opettajien kouluttamisessa. Erityistä maatalous-metsätieteelliselle tiedekunnan koulutuksessa oli, että osallistujiksi toivottiin myös laitoksen tutkijoita sekä opiskelijoiden edustusta. Hankkeen alusta alkaen maatalouskirjasto ja metsäkirjasto (myöhemmin Viikin tiedekirjasto) halusivat osallistua hankkeeseen ja päivittää myös kirjaston edustajien pedagogista tietämystä osallistumalla hankkeen koulutukseen ja tilaisuuksiin.

4.2 Kehittämisprosessista

Lähdin kehittämishankkeeseen oppimaan prosessikouluttamisen ja -kehittämisen ajatuksia. Hankkeeseen osallistuneet opettajat, opiskelijat ja muu henkilökunta sekä tiedekunnan kulloinkin nimitetty opetuksen kehittämistoimikunta

⁵ Helsingin yliopiston opetuksen ja opintojen kehittämisohjelma 1998-2000.

ovat olleet luomassa tätä yliopisto-opetuksen kehittämisen mallia. Samaan aikaan yliopisto-opetukseen liittyvä muu kehitystyö (yliopistoportfolion tulo osaksi opettajien virantäyttöä ja akateemisen pätevyyden arviointia, koulutuksen ja tutkintojen laadun arviointi, opetustaidon arviointi virantäytössä jne.) on edistänyt toimintaa.

Kulttuurin muutos vaatii sekä ajattelun että toiminnan muutosta. Tässä kehittämishankkeessa lähdettiin muuttamaan samanaikaisesti sekä ajattelua että toimintaa. Pedagogisessa koulutuksessa sekä hankkeen järjestämissä tilaisuuksissa käytettiin aina yhteistoiminnallisia työskentelytapoja, jossa vuorottelevat yksilöllinen työskentely ja pienryhmä- sekä suurryhmätyöskentely. Tiedekunnan opettajia tuettiin työskentelemään sekä koulutuksessa muodostetuissa pienryhmissä että oman oppiaineensa ja laitoksensa luonnollisissa ryhmissä. Tämän verkostoituneen työskentelytavan avulla tavoiteltiin sitoutumista yhteiseen kehittämiseen.

Yhteistoiminnallisuus toimi siis sekä tavoitteena että muutoksen välineenä. Sen merkitys työkaluna yhteisöllisissä muutoksissa tarkentui kehittämisen aikana. Mielenkiintoista oli, että kasvatustieteessä ja siten myös yliopistopedagogiikassa oli samoihin aikoihin alkanut vaikuttaa yhteisöllisen oppimisen ajatukset. Scardamalian ja Bereiterin (1994) sekä Salomonin (1993) hajautetun kognition tutkimus alkoi vaikuttaa myös oppimisympäristöjen suunnitteluun. Yhteisöllisyys levisi myös yliopistossa ja opettajat kehittivät yhteisöllistä oppimista hyödyntäviä oppimisympäristöjä.

Alun perin olin kiinnostunut siitä, miten yhteistoiminnallista oppimista voisi soveltaa yliopisto-opetuksessa. Olin saanut positiivisia kokemuksia aikuiskoulutuksen parista sekä pienimuotoisesta kokeilusta Helsingin yliopiston sosiaalipsykologian laitokselta. Hypoteesini oli, että ryhmien systemaattinen käyttö voisi tuoda jotain lisää siihen, millaista oppimista yliopistossa tapahtuu. Toisaalta arvelin yliopiston yksilöllisyyttä ja yksilöiden välistä kilpailua suosivan toimintakulttuurin tuovat erityishaasteen yhteistoiminnallisen oppimisen soveltamiseen.

Koska hankkeen tavoitteena oli oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittäminen (Hanke-esitys 1997), tarvittiin organisaation kehittämiseen liittyviä teorioita sekä taitoa soveltaa näitä teorioita. Lisäksi tarvittiin tietoa yliopistopedagogiikasta, johon liittyvä tutkimus alkoi kehittyä voimakkaasti samaan aikaan hankkeen kanssa. Hankkeen ohjaamista voikin kuvata virrassa liikkumiseksi. Yritän tässä mahdollisimman tarkkaan kuvata, mitkä eri teoreettiset tausta-ajatukset sekä käytännön puitteet ovat vaikuttaneet hankkeen etenemiseen, jotta lukija voi arvioida tutkimuksen johtopäätösten koherenttiutta.

Yliopistopedagogiikassa oli hankkeen alkaessa siirrytty tuomaan systemaattisemmin esiin konstruktivistista oppimiskäsitystä (Rauste-von Wright ym., 2003; Lonka, 1997; Lindblom-Ylänne, 1999; Biggs 2003). Juonto-hankkeen tavoitteisiinkin otettiin siirtyminen kohti konstruktivistista oppimiskäsitystä. Tällöin konstruktivistinen oppimiskäsitys miellettiin laajasti kuvaamaan sitä kognitiivisen psykologian käsitystä, että oppiminen on tiedon aktiivista prosessointia (ks. esim. Säljö 2001, 54–55; Tynjälä, Heikkinen & Huttunen 2005) ja yliopisto-opetuksen tehtävänä on tukea opiskelijan aktiivista työskentelyä.

4.3 Alustava kehittämismalli ja tutkimushypoteesit

Teoreettisen taustan ja maatalous-metsätieteellisen kehittämishankkeen lähtökohtien ja tavoitteiden pohjalta loin tutkimusta sekä kehittämishanketta ohjaavan alustavan yhteistoiminnallisen kehittämismallin. Taulukkoon 4 on yhdistetty tutkimuksen teoriatausta niihin oletuksiin, jotka hankkeen käynnistyessä liittyivät toisaalta hankkeen vaikutuksiin ja toisaalta hankkeen vaikutusmekanismeihin.

Taulukko 4. Yhteistoiminnallinen oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämismalli

Tutkimuksen taustateoriat	Oletukset vaikutusmekanismeista	Oletukset vaikutuksista
Oppimiseen ja opettamiseen liittyvät teoriat <ul style="list-style-type: none"> ▪ sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys (Vygotski, Berger & Luckman, Säljö) ▪ oppimisen yhteisöllisyys (Hakkarainen ym., Bruffee) 	Opettajat ja opiskelijat tulevat tietoisiksi oppimiskäsityksistään ja saavat tietoa erilaisista oppimiseen ja opettamiseen liittyvistä teorioista.	Vähittäinen oppimis- ja opetuskäsitusten muutos.
Yhteistoiminnallisen oppiminen (Johnson & Johnson, Deutsch) <ul style="list-style-type: none"> ▪ positiivinen keskinäinen riippuvuus ▪ yksilöllinen vastuu ▪ vuorovaikutteinen viestintä ja sos. taitojen harjoittelu ▪ oppimisen ja ryhmän toiminnan arviointi 	Kynnykset erilaisten toimijoiden välillä madaltuvat. Organisaation jäsenten heterogeenisuus ja voimavarat saadaan paremmin käyttöön. Yhteistyö opetuksen alalla lisääntyy. Yhteisistä tavoitteista neuvottelu, lisää sitoutumista tavoitteisiin.	Yhteistyö opetuksen alalla lisääntyy. Yhteistoiminnallinen oppimiskulttuuri koetaan vaikeaksi soveltaa yliopistossa, koska se poikkeaa liikaa yliopiston vallitsevasta oppimis- ja opettamiskulttuurista.
Teoriat organisaation muutoksesta <ul style="list-style-type: none"> ▪ toimintatapoja muuttamalla muutetaan tehokkaasti sekä niitä että niihin liittyviä asenteita (Festinger: kognitiivisen dissonanssin teoria; Wenger: Käytäntöyhteisöt) ▪ ryhmämuotoinen työskentely tehokas asenteen ja toiminnan muutoksessa (Lewin) 	Yhteistoiminnallinen oppiminen koetaan tehokkaaksi tavaksi oppia ja sen tarjoamia työtapoja otetaan käyttöön. Toimintatapojen muutos tukee myös käsitteellistä muutosta. Ryhmän tuki ja toisten sitoutuminen lisää motivaatiota.	Vähittäinen organisaation oppimis- ja opettamiskulttuurin (käsitteet ja toiminnot) muutos.
Teoriat organisaatiokulttuurista – organisaatiokulttuurin piirteet <ul style="list-style-type: none"> ▪ pysyvyys (Schein) ▪ tietoista ja tiedostamatonta (Schein) ▪ toimintatavat keskeisiä (Wenger) ▪ systeemiajattelu (Senge) 	Koko organisaatiota koskeva hanke tukee muutosta. Koko organisaatiota koskeva hanke nostattaa muutostavaraa.	Vähittäinen organisaation oppimis- ja opettamiskulttuurin (käsitteet ja toiminnot) muutos.

4.4 Yhdessä kohti tavoitteita

Hankkeen tavoitteet tarkentuivat hankkeen vastuuhenkilön, opetuksen kehittämistoimikunnan ja hankkeeseen osallistuneiden henkilöiden yhteisten keskustelujen pohjalta. Hankkeen tuottaman oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämisen suunta kuvattiin toukokuussa 1999 seuraavasti:

Taulukko 5. Juonto-hankkeen kehittämisen suunta.

opettajälähtöinen	→	opiskelijälähtöinen
passiivinen omaksuminen (behavioiristinen oppimiskäsitys)	→	aktiivinen tutkiminen (konstruktivistinen oppimiskäsitys)
yksilöllinen oppimisprosessi	→	yhteisöllinen oppimisprosessi
oppiaineperustainen	→	monitieteinen ja ilmiökeskeinen, lähtökohtana todellisuudesta nousevat ongelmat

Näkyvin osa hanketta oli vuoden kerrallaan kestävä kuuden opintoviikon laajuinen (240 h) pedagoginen koulutus. Sen toteuttamisen keskeinen periaate oli koko henkilökunnan ja opiskelijoiden tasa-arvoinen osallistaminen. Tiedekuntaneuvoston päätöksen mukaan kaikki laitokset osallistuvat pedagogiseen koulutukseen vuoron perään, 2–3 laitosta kerrallaan (ks. taulukko 6). Laitokset saivat itse päättää, missä vaiheessa ja ketkä laitokselta osallistuvat koulutukseen. Osallistuminen oli siten osittain vapaaehtoista. Koulutukseen osallistui myös laitoksen tutkijoita ja opiskelijoita sekä osanottajia tiedekuntaa palvelevista kirjastoista (Maatalouskirjasto ja Metsäkirjasto, jotka myöhemmin liittyivät osaksi Viikin tiedekirjastoa).

Ensimmäinen pedagogiseen koulutukseen osallistunut koulutusryhmä antoi hankkeelle nimen ”Juonto”. Juonto tarkoittaa maa- ja metsätaloudessa käytettävää työkalua, jonka avulla saadaan siirrettyä erikokoisia esineitä. Juonto toimikin oivallisena kielikuvana hankkeelle, jossa tavoiteltiin huomattavaa oppimis- ja opettamiskulttuurin muutosta.

Juonto-hankkeen osa-alueet olivat seuraavat:

1. Pedagoginen koulutus laitosten henkilökunnalle ja opiskelijaedustajille.
2. Tiedekunnan opettajien pedagoginen konsultointi ja koulutus sekä hankkeen etenemistä seuraavat ja kehittävät koulutustapahtumat tiedekunnassa.
3. Opiskelijoiden ohjaaminen uuteen oppimiskulttuuriin.
4. Oppimisen ja opetuksen laadun kartoitus ja arviointi.
5. Yhteistyö tiedekunnan muiden opetuksen kehittämishankkeiden kanssa.
6. Verkostoituminen opetuksen kehittäjien kanssa kotimaassa ja ulkomailla.
7. Hankkeen arviointi ja jatkotoimenpiteet.

Tärkeimmän ja näkyvimmän osan hankkeesta muodosti pedagoginen koulutus laitosten henkilökunnalle ja opiskelijaedustajille sekä kirjastohenkilökunnalle. Koulutus kuvataan seuraavassa mahdollisimman tarkkaan.

4.5 Pedagoginen koulutus

4.5.1 Koulutuksen tavoitteet

Pedagogisen koulutuksen tavoitteena oli oppimiseen ja opettamiseen liittyvän ajattelun jäsentyminen ja kehittyminen uusimman oppimista ja opettamista koskevan tutkimustiedon näkökulmasta. Tavoitteena oli myös antaa osallistujille mahdollisuus kokea erilaisia oppimisen ja opettamisen työskentelymenetelmiä. Osallistujien oman opetuksen sisältöalueet, pedagoginen osaaminen ja kokemukset olivat koulutuksen lähtökohta. Prosessia ohjasi osallistujien omat pedagogiset kysymykset ja konkreettiset tarpeet. Pedagogisen ajattelun kehittymistä tuettiin monin eri tavoin, esimerkiksi teoriaosioiden ja sovellusten pohtimisen, oman työn kehittämiseen liittyvien tehtävien ja omien kokemusten reflektoinnin avulla.

Kunkin koulutusryhmän oppimistavoitteet asetettiin yhdessä ja tavoitteiden toteutumista seurattiin koulutuksen aikana. Koulutus oli joka vuosi hieman erilainen osallistujien tarpeiden mukaan. Kunakin vuonna pyrittiin ottamaan jokin ajankohtainen pedagoginen erityisteema enemmän esille, esimerkiksi oppimistyyli- ja -strategiat, ongelmalähtöinen oppiminen, tutkiva oppiminen, tietokoneavusteiset oppimisympäristöt ja ydinainesanalyysi.

Koulutuksen tavoitteet olivat:

1. Tukea osallistujien opetukseen ja oppimiseen liittyvän ajattelun jäsentymistä ja kehittymistä
2. Antaa valmiuksia suunnitella, toteuttaa ja arvioida opetusta
3. Antaa valmiuksia käyttää opetuksessa konstruktivistisia, yhteistoiminnallisia ja opiskelijalähtöisiä opetusmenetelmiä
4. Kokea kollegiaalisen ryhmän vaikuttavuus oman oppimisen tukena

Kouluttajia Juonto-koulutuksessa oli kaksi (ensimmäistä vuotta lukuun ottamatta, jolloin hankeen vetäjä toimi ainoana kouluttajana). Pääkouluttajana toimi hankkeen vastuuhenkilö ja hänen työparinaan vuosina 1999–2002 KM Ulla Piekari. Lähiopetusjaksojen välillä kouluttajat olivat käytettävissä pedagogiseen konsultointiin. Koulutuksessa käytettiin jonkin verran myös ulkopuolisia asiantuntijoita.

4.5.2 Koulutuksen toteutus

Koulutuksen toteutus muokkautui vuosittain ja ensimmäinen ryhmä toimi koulutuksen toimintatapojen kehittämisryhmänä. Vuoden 1999 jälkeen koulutuksen rakenne oli seuraavanlainen:

1. Neljä kahden päivän lähiopetusjaksoa (2 ov)

Koulutusohjelman rungon muodosti lähiopetus, joka toteutettiin kaksipäiväisinä internaattijaksoina. Näillä jaksoilla työstiin opetukseen ja oppimiseen liittyviä teoreettisia näkökulmia. Koulutuksessa käytettiin yhteistoiminnallisia, osallistu-

jia aktivoivia menetelmiä, joita osallistujat saattoivat soveltaa sekä opiskeluun että opetustyöhön. Tavoitteena oli hyödyntää osanottajien asiantuntemusta ja kokemusta mahdollisimman paljon.

2. Yksilöllinen pohdinta ja kehittämistyö (2ov)

Jokainen osallistuja suunnitteli ja toteutti koulutuksen aikana omaan työhönsä (opettaminen/ oppiminen) liittyvän kehittämishankkeen. Ne esiteltiin koulutuksen loppupuolella ja julkaistiin Juonto-hankkeen [www-sivuilla](#). Hankkeiden suunnittelua, menetelmällistä toteutusta ja arviointia tuettiin lähiopetusjaksoilla ja ns. ryhmätutkimus -ryhmissä. Jokainen osanottaja piti oppimispäiväkirjaa ja koulutuksen lopussa palautettiin kehityksellesi, joka oli kirjoitettu päiväkirjamerkintöjen pohjalta.

3. 'Ryhmätutkimus' ryhmien työskentely (1ov)

Ensimmäisen lähiopetusjakson aikana käynnistettiin ns. ryhmätutkimus (Group Investigation – opetusmenetelmä). Siihen liittyen 3-5 hengen "tutkimusryhmät" kokoontuivat koko koulutusohjelman ajan. Ryhmissä osallistujat syventyivät ryhmän valitsemaan pedagogiseen aiheeseen keskustellen ja kirjallisuuteen tutustumalla. Ryhmien toimintaa ohjeistettiin ja ryhmät tekivät tapaamisistaan kirjalliset muistiot, jotka he lähettivät vastuukouluttajalle. Kouluttaja myös vieraili ryhmissä tarvittaessa. Työskentelyn tulokset esitettiin koulutuksen viimeisellä jaksolla koko koulutusryhmälle. Ryhmä toimi myös oman pedagogisen kehittämistoiminnan sekä osanottajien oppimiseen ja opettamiseen liittyvän kehittämisen tukena.

4. Pedagogiseen kirjallisuuteen tutustuminen (1 ov)

Koulutusohjelman aikana osallistuja tutustui joihinkin keskeisiin pedagogisiin teoksiin oman kiinnostuksensa mukaan. Useita opettamista ja oppimista käsitteleviä kirjoja hankittiin lainattavaksi.

Koulutuksen lopuksi sekä ryhmätutkimusryhmät että yksilöt laativat työstään kirjalliset raportit. Raportit julkaistiin Juonto-hankkeen [www-sivuilla](#). Kirjallisen raportoinnin lisäksi korostettiin hankkeista viestimistä toisille opettajille, opiskelijoille ja tiedekunnan ulkopuolelle. Lähes joka vuosi järjestettiin koko tiedekunnalle avoin "Oppimisen iloa" -tapahtuma, jossa Juonto-hankkeen pedagogisessa koulutuksessa olleet esittelivät yksilöllisiä sekä ryhmien kehittämishankkeita.

Juonto-hankkeen pedagogisen koulutuksen suunnittelussa käytettiin apuna ohjausryhmää. Koulutuksen ohjausryhmä koostui ryhmätutkimusryhmien edustajista. Ennen jokaista lähiopetusjaksoa ryhmien edustajat (saattoivat vaihdella eri kerroilla) kokoontuivat raportoimaan työnsä etenemisestä sekä ideoimaan ja suunnittelemaan seuraavaa lähiopetusjaksoa. Tämä oli yksi keino huolehtia siitä, että koulutus palvelee osallistujien tarpeita. Lisäksi koulutusryhmän jäsenet osallistuessaan suunnitteluun ottivat vastuuta koulutuksen toteutuksesta ja samalla sitoutuivat siihen paremmin.

Seuraavassa esitellään, miten yhteistoiminnallista oppimista sovellettiin hankkeen pedagogisessa koulutuksessa.

4.5.3 Yhteistoiminnallisuus koulutuksessa

1. Tasa-arvoisen oppimisryhmän muodostaminen

Juonto-hankkeen pedagogisessa koulutuksessa eräs keskeinen tavoite oli kaikkien osallistujaryhmien (professorit, muu opetushenkilökunta, tutkijat, opiskelijat) tasa-arvoinen osallistaminen. Yliopisto on hierarkkinen laitos ja vaikka opiskelijat ovat mukana kaikissa yliopiston päättävissä elimissä, he eivät välttämättä tunne olevansa tasavertaisia. Laitoksilla myös statusasemat ja roolit saattavat olla jähmettyneitä. Juonto-koulutuksessa pyrittiin purkamaan näitä rakenteita ja luomaan uusia yhteistyösuhteita sekä laitosten sisällä että laitosten välillä. Yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmien avulla huolehditaan aina siitä, että kullakin ryhmän jäsenellä on yksilöllinen vastuu ryhmäopiskelussakin ja siten kaikkien panosta tarvitaan yhteisen tavoitteen saavuttamisessa.

2. Pienryhmät työmuotona

Juonto-hankkeen pedagogisen koulutuksen keskeinen työmuoto oli vaihtelevien pienryhmien (2-4 henkeä) käyttö. Osana lähipäivien työskentelyä pienryhmätyöskentely palveli monia tarkoituksia. Koulutuksen alkupuolella lyhyet selvästi rajatut keskustelut pienryhmissä varmistivat sen, että 20–40 hengen ryhmien jäsenet tulivat toisilleen tutuiksi. Varsinkin ensimmäisillä lähiopetusjaksoilla kouluttajat pitivät tavoitteena, että osanottajat olivat saaneet mahdollisuuden keskustella mahdollisimman monen muun osallistujan kanssa. Pienryhmien vaihteleva käyttö nopeuttaa turvallisen oppimisilmapiirin luomista ja vähentää suureen ryhmään luonnostaan liittyvää jähmeyttä. Vaihtuvien ryhmien avulla pyrittiin myös vähentämään yliopiston hierarkiaan liittyvää epätasa-arvoa. Erityisesti yhteistoiminnallinen työskentelymenetelmä, jossa ensin pohditaan käsiteltävää asiaa yksin, sitten parin kanssa, sitten mahdollisesti neljän hengen ryhmässä ja lopuksi yhdessä kouluttajan johdolla pyrki siihen, että koko ryhmän tasa-arvoinen kuunteleminen tuli mahdolliseksi. Myös ryhmätutkimus-menetelmä perustui pienen ryhmän dynamiikan hyväksikäyttöön.

3. Oppimisyhteisön luominen ja tavoitteiden asettaminen

Koulutuksessa koko koulutusryhmä sekä oma ryhmätutkimusryhmä muodostivat tärkeän sosiaalisen ympäristön oppimiselle. Yhteisen keskustelun ja neuvottelun kautta koulutusryhmässä sovittiin yhteisistä tavoitteista ja pelisäännöistä. Yhteiset tavoitteet syntyivät hankkeelle asetettujen tavoitteiden ja osallistujien omien tavoitteiden synteessä. Oppivassa yhteisössä osallistujat ovat oman oppimisensa lisäksi vastuussa myös siitä, että tarvittaessa auttavat toisiaan oppimaan. Tästä syystä koulutukseen sitoutuminen tulee tärkeäksi. Kun osallistujat olivat ilmoittautuneet koulutukseen, edellytettiin koulutuksen laittamista etusijalle muiden työkiireiden kanssa. Työskentelyrauhaa pyrittiin takaamaan myös internaattijaksoilla. Tämä oli tärkeää yhteisöllisyyden syntymisen kannalta. Osallistujat saattoivat siten luottaa myös toistensa panokseen.

Vaikka sitoutumista koulutusryhmän työskentelyyn korostettiin, oli kullakin osallistujalla mahdollisuus vaikuttaa omaan tavoitteenasetteluunsa. Koulutuksen mielekkyyden kannalta oli tärkeää, että kehittämistehtävät liittyivät aina jollain ta-

valla koulutukseen osallistuvien opiskelijoiden tai opettajien omaan työhön ja sen kehittämiseen.

4. Yksilöllinen työskentely ja välitehtävät

Yhteistoiminnalliseen oppimiseen kuuluu tärkeänä osana myös yksilöllinen työskentely. Koulutukseen osallistuvat tekivät lähiopetusjaksojen välissä yksilöllisiä tehtäviä, jotka palvelivat heidän omaa sekä ryhmätutkimusryhmän kehittämistehtävää. Hankkeen vastuuhenkilö antoi lähiopetusjaksojen välillä tarvittaessa tukea ja palautetta tehtävistä.

5. Oppimisen ja ryhmän toiminnan arviointi

Yksilöllisten ja yhteisten tavoitteiden saavuttamista arvioitiin monipuolisesti koulutuksen aikana. Lähiopetusjaksojen aikana yksilöitä ja ryhmiä ohjattiin arvioimaan omaa edistymistään. Lisäksi lähiopetusjaksojen sekä koulutuksen lopussa arvioitiin koko ryhmän toimintaa, jolloin kouluttajat ja osallistujat antoivat myös toisilleen palautetta. Asian oppimisen edistymisen lisäksi ohjattiin osallistujia arvioimaan myös ryhmän toimintaa ja sen vuorovaikutusta sekä sitä, miten toiminta palveli ja edisti oppimista.

Työkaluna ryhmän tapaamisissa käytettiin seuraavaa ”hyvän ryhmätapaamisen kulku” -mallia. Malli esiteltiin lähiopetustapaamisissa ja sen pohjalta oli laadittu sähköinen lomake. Lomake tuli palauttaa täytettynä kouluttajalle jokaisesta ryhmätapaamisesta.

Hyvän ryhmätapaamisen kulku (Piekkari & Repo-Kaarento, 2002)

1. Virittäytyminen
Osallistujat jakavat päällimmäiset kuulumiset ja liittyvät ryhmään.
2. Ryhmätapaamisen tavoitteiden asettaminen
Määritellään keskustellen tapaamisen sisällölliset ja vuorovaikutukselliset tavoitteet.
3. Yhteistoiminnallinen työskentely
4. Työskentelyn arviointi ja reflektio
Sisällöllisten ja vuorovaikutteisten tavoitteiden arviointi.
5. Välityöskentelyn suunnittelu
Välitehtävät, työnjako ja seuraava tapaaminen
6. Toimintatapojen kehittyminen

Juonto-hankkeen pedagogisen koulutuksen periaatteena oli, että osallistujat saavat omakohtaisesti kokea mahdollisimman monia erilaisia oppimismenetelmiä. Painopisteenä oli oppimista aktivoivat ja yhteisöllisyyttä tukevat työtavat. Omakohtainen kokemus uudesta työmenetelmästä opiskelijan roolissa, helpottaa uuden menetelmän käyttöönottoa. Opetusmenetelmiä tai toimintatapoja on vaikeaa oppia pelkästään kirjoja lukemalla tai luentoa kuuntelemalla. Opetusmenetelmien kokemisen jälkeen pysähdyttiin säännöllisesti analysoimaan käytettyä työtapaa, jaettiin osallistujien kokemuksia siitä ja pohdittiin kyseisen työ-

tavan soveltamismahdollisuuksia. Tätä työskentelyä havainnollistetaan refleksiivisen työskentelyn kehällä oheisessa kaaviossa.



Kuvio 1. Reflektiivisen työskentelyn kehä (Piekkari & Repo-Kaarento, 2002)

Koulutuksesta kerättiin systemaattista kirjallista palautetta jokaisella lähijaksolla (oppimispäiväkirjat) sekä koulutuksen päätyttyä (koulutuksen arviointilomakkeet). Jokaisen lähiopetusjakson jälkeen vastuullinen kouluttaja luki ja kommentoi osallistujien oppimispäiväkirjat sekä teki arvioivan koosteen koulutuksen etenemisestä. Kooste lähetettiin kaikille sähköpostilla. Osanottajat kiteyttivät oman oppimisprosessinsa tulokset loppuraporteissa ja kehittymisessesssä.

Saadun palautteen pohjalta koulutusta kehitettiin. Alussa muutamat lähiopetusjaksot pidettiin Viikin kampuksella, mutta sitoutumisen ja keskittymisen kannalta osoittautui paremmaksi järjestää kahden päivän lähiopetusjaksot internaateina. Tällä haluttiin tietoisesti painottaa työskentelyä, johon sitoudutaan alusta loppuun. Viikissä järjestettävän koulutuksen ongelmaksi tuli sama, mikä vaivaa kaikkea yliopiston opetustoimintaa: opiskelijat tulevat ja menevät omien aikataulujensa mukaan. Tällainen työskentely ei kuitenkaan ole tehokasta, jos halutaan tehdä pitkäjänteistä, ryhmien vuorovaikutukseen perustuvaa oppimistyötä.

Hankkeessa sovellettiin jatkuvan arvioinnin sekä viivästetyn arvioinnin periaatetta. Hankkeen aikana arvioinnin menetelmät vaihtelivat jonkin verran vuosittain. Koulutuksen yhteydessä kirjoitetut oppimispäiväkirjat ja kehittymisessesset ovat osa tutkimusaineistoa, joiden analyysia tullaan jatkamaan tämän tutkimuksen jälkeenkin. Kahtena ensimmäisenä vuonna kaikki koulutukseen osallistuneet haastateltiin koulutuksen alkaessa ja sen päätyttyä. Kerättyä aineistoa käytettiin hankkeen jatkosuunnittelun pohjana. Oppimisen iloa -tapahtumissa (vuosina 1999, 2000 ja 2001) oli esillä postereina koulutukseen osallistuneiden kehittämishankkeita. Tilaisuuksissa käytiin julkista keskustelua hankkeen etenemisestä. Hankkeesta tehtiin myös väliraportit Helsingin yliopiston opintojen kehittämisyksikölle.

Koulutukseen osallistui jokainen tiedekunnan laitos vuorollaan. Yhtenä vuonna koulutukseen osallistui 2–3 laitosta. Ennen koulutusten alkua kouluttaja kävi laitoksilla kertomassa koulutuksesta. Myös laitosten oma henkilökunta motivoi toisiaan mukaan. Ensimmäisen vuoden jälkeen huomattiin, miten tärkeää laitoksen johdon sitoutuminen koulutukseen on ja tähän panostettiin seuraavina vuo-

sina. Lähes kaikki laitosten johtajat olivatkin aktiivisesti mukana koulutuksessa muista kiireistään huolimatta. Samoin ensimmäisen vuoden jälkeen kiinnitettiin huomiota siihen, että kerran ilmoittauduttuaan koulutukseen osanottajan odotettiin sitoutuvan ja osallistuvan kaikkiin koulutusjaksoihin.

Opiskelijaedustajat valikoituivat melko satunnaisesti ja heidän panoksensa vaihteli vuosittain. Taulukosta 6 voi nähdä vuosittaiset osallistumismäärät sekä kunkin laitoksen osallistujien määrän. Yhteensä koulutukseen osallistui 145 henkilöä, joista 128 suoritti koulutuksen loppuun ja sai siitä todistuksen. Opintoviikkomäärä vaihteli 3–6 ov suorituksen laajuuden mukaan. Suurin osa koulutetuista kuitenkin suoritti koko kurssin 6 opintoviikkoa. Hankkeen loppuvuosina koulutukseen osallistui yksittäisiä opettajia ja tutkijoita, joka eivät jostain syystä voineet osallistua oman laitoksensa ryhmään aikaisemmin. Koulutus oli avoin myös tiedekunnan tuntiopettajille ja yleisaineiden opettajille.

Taulukko 6. Koulutukseen osallistuneiden ja kyselyyn vastanneiden määrät laitoksittain.

	Osallistumis- vuosi	Koulutuksen suorittaneet Henkilökunta	Koulutukseen osallistuneet Henkilökunta	Koulutuksen suorittaneet Opiskelijat	Koulutukseen osallistuneet Opiskelijat	Yhteensä	Kyselyn vastanneet	Vastauspro- sentti laitoksittain vastanneet/ koulutukseen osallistuneet ¹
Elintarviketeknologian laitos	1998-1999	14	1		1	16	6	37,5
Kotieläintieteen laitos	2001-2002	4	2			6	1	16,7
Maa- ja kotitalousteknologian laitos	1998-1999	5	1		2	8	–	0
Limnologian ja ympäristönsuojelun laitos	2002	6				6	– ²	–
Metsäekologian laitos	1999-2000	7	1	1		9	5	55,6
Metsäekonomian laitos	2002	3		4		7	2	28,6
Metsävarojen käytön laitos	2001-2002 ja 2002	5		3		8	5	62,5
Soveltavan biologian laitos	2000-2001	13	1	4		18	7	38,9
Soveltava eläintiede ³	1998-1999	4		1		5	2	40
Soveltavan kemian ja mikro-biologian laitos	1999-2000	17	4	3	1	25	11	44
Taloustieteen laitos	2000-2001	21		7	3	31	14	45,2
Maatalouskirjasto Metsäkirjasto Viikin tiedekirjasto	1998-2002	6					3	50
Yhteensä		105	10	23	7	145	57	39,3

¹ Käytetty laitosta, johon henkilö kuului koulutuksen aikana

² Laitos siirtyi biotieteelliseen tiedekuntaan vuoden 2004 alusta. Tämän laitokseen kuuluville ei lähetetty pyyntöä vastata kyselylomakkeeseen.

³ Laitos sulautettiin myöhemmin osaksi soveltavan biologian laitosta

4.6 Monimuotoista kehittämistyötä

Seuraavassa kuvataan hankkeeseen kuuluvaa muuta toimintaa, joka pyrki edistämään samoja tavoitteita kuin laitoksittain järjestetty pedagoginen koulutus.

1. Koko tiedekunnan opettajien pedagoginen konsultointi ja koulutus sekä hankkeen etenemistä seuraavat ja kehittävät koulutustapahtumat tiedekunnassa.

Hankkeen vastuuhenkilö oli käytettävissä konsultointia varten. Vuosien aikana järjestettiin useita eri tilaisuuksia ja koulutustapahtumia, joista osa tehtiin yhteistyössä tiedekunnan muiden kehittämishankkeiden kanssa (liite 1).

2. Opiskelijoiden ohjaaminen uuteen oppimiskulttuuriin.

Jo alusta lähtien nähtiin tärkeäksi, että opiskelijoita ohjataan uuteen oppimiskulttuuriin. Uusien opiskelijoiden orientoivan jakson kehittäminen käynnistettiin 1998. Samana vuonna järjestettiin myös opiskelutaitojen koulutusta. Näistä saatujen kokemusten perusteella katsottiin tärkeäksi kehittää opintojen ensimmäistä vuotta kokonaisvaltaisesti. Syksystä 2000 lähtien tiedekunnan tutkintovaatimuksiin sisällytettiin yhden opintoviikon laajuinen johdatusjakso osana valintakiintiön tai pääaineen johdantokurssia. Kehittelyvaiheessa sama opintojakso järjestettiin myös erillisenä. Ensimmäisen vuoden opintojen kehittäminen ja opiskelijoiden oppimisen ohjauksen edistäminen siirtyivät vuodesta 2000 lähtien Tuella ja taidolla -hankkeen koordinoitavaksi ja kehitettäväksi (Eriksson & Mikkonen, 2003).

3. Opetuksen ja oppimisen laadun kartoitus ja arviointi.

Vuoden 1999 syksyllä tiedekunnan opetuksen kehittämistoimikunta yhdessä hankkeen vastuuhenkilön kanssa käynnisti oppimisen ja opetuksen laadun arviointi -projektin. Tiedekunnan oppiaineet tekivät annettujen ohjeiden pohjalta oman oppiaineensa itsearviointin syksyllä 1999. Keväällä 2000 raporteista työstettiin koko tiedekunnan opetuksen laatua kartoittava väliraportti. Lisäksi jokaiselle oppiaineelle annettiin kirjallinen palaute. Syksyllä 2000 järjestettiin tilaisuuksia, joissa tiedekunnan opettajat esittelivät hyväksi havaittuja opetuskäytäntöjä ja uusia ideoita. Tämä itsearviointi olikin hyvää harjoittelua kansainväliseen koulutuksen ja tutkintojen arviointiin, joka toteutettiin Helsingin yliopistossa 2001–2002.

4. Yhteistyö tiedekunnan muiden opetuksen kehittämishankkeiden kanssa.

Juonto-hankkeen lisäksi tiedekunnassa on ollut kaksi muuta laajaa opetuksen kehittämishanketta. Tuella ja taidolla -hankkeessa on kehitetty vuosina 2000–2003 ensimmäisen vuoden opintojen ohjausjärjestelmää. Hankkeiden vastuuhenkilöt ideoivat opintojen alkuvaiheen ohjausjärjestelmän kehittämistä, opettaja- ja opiskelijatuutorikoulutusta ja järjestivät yhdessä koulutustilaisuuksia tiedekunnan opettajille. Opetuksen rakenteet ja sisällöt -hanke alkoi vuonna 2000. Hankkeen tavoitteena oli selkiyttää rakenteita ja sisältöjä siten, että ne tukevat paremmin opetuksen järjestämistä ja kehittämistä. Juonto-hankkeen vastuuhenkilö

kilö oli mukana ideoimassa hankkeen etenemiseen liittyviä toimintatapoja ja tilaisuuksia, esimerkiksi sisältökuvausprosessia ja siihen liittyvää ydinainesanalyysiä. Juonto-hankkeen vastuuhenkilö toimi Helsingin yliopiston koulutuksen ja tutkintojen arvioinnin koordinaattorina maatalous-metsätieteellisen tiedekunnassa vuosina 2001–2002.

5. Verkostoituminen opetuksen kehittäjien kanssa kotimaassa ja ulkomailla. Hankkeen vastuuhenkilö osallistui Helsingin yliopiston yliopistopedagogisten lehcoreiden verkoston toimintaan ja oli Helsingin yliopiston opintoasioiden kehittämistoimikunnan jäsen (2001–2003) edustaen pedagogisia lehtoreita. Sekä hankkeen vastuuhenkilöt että tiedekunnan opettajat osallistuivat muutamii ulkomaisiin ja kotimaisiin kongresseihin.

6. Hankkeen arviointi ja jatkotoimenpiteet.

Hankkeen etenemistä raportoitii vuosittain ja tarvittaessa tiedekuntaneuvoston kokouksissa. Järjestetyissä koulutus- ja muissa tilaisuuksissa on myös arvioitu hankkeen etenemistä. Hankkeeseen liittyvät asiakirjat on arkistoitu, kuten myös saatu palaute sekä koulutuksesta että hankkeesta yleensä.

Hankkeen puolivälissä, vuoden 2000 väliraportissa, esitettiin kooste hankkeen vaikutuksista. Väliraportti perustui kouluttajan arvioon hankkeen etenemisestä. Väliraportin mukaan koulutuksen käyneiden opettajien pedagoginen ajattelu oli selvästi kehittynyt. Opetusmenetelmien käyttö tiedekunnassa oli monipuolistunut ja opiskelijoiden oppimista aktivoivia menetelmiä oli otettu käyttöön, vaikka soveltaminen ei ollutkaan aina sujunut täysin ongelmitta. Tiedekunnassa oli syntynyt yhteinen pedagoginen kieli, ns. Juonto-kieli, jonka avulla voitiin keskustella ja yhdessä kehittää oppimis- ja opettamiskulttuuria. Lisäksi opetuksen kehittäminen ja arviointi oli tullut osaksi opettajien työtä. Vastuuhenkilön tuki koettiin hyvin tärkeäksi. Lisäksi hankkeen siinä vaiheessa oltiin tiedekunnassa tyytyväisiä, että hanke vielä jatkuu ja että pedagogisen kehittämisen tukea on saatavilla jatkossakin.

Liitteessä 1 on tiivistetty hankkeeseen liittyvää toimintaa.

4.7 Organisaation teorioiden soveltaminen kehittämishankkeessa

Juonto-hankkeen tavoitteena oli oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittäminen. Tämä nähtiin alusta alkaen sekä oppimiseen ja opettamiseen liittyvien ajattelun että toimintatapojen kehittämisenä. Yhteistoiminnallinen oppiminen konkreettisine menetelmineen painottaa toiminnallista puolta enemmän kuin mihin perinteinen akateeminen kulttuuri on tottunut. Wengerin (1998) käytäntöyhteisöjen käsitteen ja oppimiskäsitteen valossa voidaan ajatella, että lähdettiinkin muuttamaan sitä toiminnallista tietoa, joka aikojen kuluessa on valautunut tiedekunnan toimintakulttuuriin. Samalla Juonto-hankkeen toteuttama toimintakulttuuri toimi peilinä ja paljasti myös tiedostamatonta tietoa ja käsityksiä, Scheinin (1992) käsitteiden mukaisia perusolettamuksia oppimisesta ja opetuksesta.

Systeemiajattelu (ks. esim. Senge 1990) oli hankkeen kulmakivi. Tiedekunta-neuvoston päätös systemaattisesta pedagogisesta koulutuksesta koko tiedekunnalle loi pohjan koko organisaatiotason muutokselle. Pedagogiseen koulutukseen eivät osallistuneet vain opetushenkilökunta, vaan mahdollisuuksien mukaan myös laitoksen tutkijat sekä kaikilta laitoksilta opiskelijaedustajat. Erityistä oli lisäksi, että tiedekuntaa palvelevista kirjastoista (Maatalouskirjasto, Metsäkirjasto ja myöhemmin Viikin tiedekirjasto) oli kunakin koulutusvuonna edustajansa.

Juonto-koulutuksessa oli elementtejä, joiden tavoitteena oli vallitsevien oppimis- ja opetuskäsitysten tiedostaminen. Koulutukseen osallistuvien yhtenä oppimistehtävänä oli kirjoittaa oma opettamishistoria ja -filosofia. Lisäksi Juonto-koulutuksen työskentely perustui oppimisen ja opettamisen peruskysymysten pohjimiseen vaihtelevilla pedagogilla menetelmillä. Keskeisenä opetusmenetelmänä oli opitun ja käytetyn menetelmän reflektio yksin, pienessä ryhmässä ja lopuksi kouluttajien johdolla. Viimeistään kouluttajan johdolla tehdyssä reflektiossa huolehdittiin siitä, että kokemukset kytkeytyvät oppimiseen ja opettamiseen liittyviin teorioihin.

Juonto-hankkeen kantavana ajatuksena oli yhteistoiminnallisen oppimisen soveltaminen yliopisto-oppimiseen. Samalla se kuitenkin laajeni koko koulutuksen kantavaksi toimintatavaksi ja organisaation kehittämisen työkaluksi. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia myös sitä, mitä uutta yhteistoiminnallinen oppiminen voi tuoda organisaation kehittämisen malleihin.

Hankkeen tavoitteet ja toimintatavat herättivät tiedekunnan henkilökunnan ja opiskelijoiden keskuudessa myös runsaasti kritiikkiä. Hankkeen alkuaikoina kritisoitiin hankkeen pedagogista painotusta. Tiedekunnan opetuksen ongelmien koettiin olevan enemmänkin rakenteellisia, joihin hankkeen tavoitteet eivät liittyneet. Vuonna 2000 käynnistyi nelivuotinen "Opetuksen rakenteiden ja sisällön kehittäminen maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa" -hanke (Mikkola, 2005), joka pedagogisen kehittämisen rinnalla pureutui toimivampien koulutusohjelmien ja pääaineiden sekä opintojen ajallisen synkronoinnin kehittämiseen.

Toisena kritiikin kohteena olivat aktivoivat ja yhteistoiminnalliset opetusmenetelmät. Maatalousylioppilaiden lehdessä (Sampsa 3–4/2000) ilmestyi nimimerkki Hansu H:n kirjoittama kriittinen artikkeli Juonto-hankkeesta. Artikkelissa kritisoitiin erityisesti aktivoivia työmenetelmiä, kuten tutkivan oppimisen ryhmät, oppimispäiväkirjat sekä näiden menetelmien kuormittavuutta. Samoihin aikoihin sain hankkeen vastuuhenkilönä postikortin "Laumalta opiskelijoita". Postikortissa lukee "Mieluummin kahdeksan tuntia toimistossa kuin kokonaan ilman unta." Postikortin sisäpuolella on logo, jossa vastustetaan eläinten testausta. Näitä kaksi viestiä kuvannevat kehittämishankkeeseen liittyvää muutosvastarintaa, jossa opiskelijat kokivat olevansa ennemminkin "koekaniineita" kuin kehittämisen subjekteja. Sampsa-lehden numerossa 3–4/2000 hankkeen vetäjä yhdessä tiedekunnan opetuksen kehittämistoimikunnan kanssa vastasi esitettyyn kritiikkiin (Helenius, ym., 2000) otsikolla "Koekaniineista aktiivisiksi tutkijoiksi".

Toisaalta Metsäylioppilas-lehdessä (2000) opiskelija Terhi Riutta ja Sampsa-lehdessä (1/2001) opiskelija Kirsi Valkonen erittelevät Juonto-hanketta enemmän

myönteiseen sävyyn ja ovat sitä mieltä, että opetuksen kehittäminen tulee tiedekunnassa tarpeeseen. Opiskelijoiden keskuudessa vallitsi siis monenlaisia näkemyksiä Juonto-hankkeesta, jotka perustuivat joko omakohtaiseen kokemukseen hankkeen koulutuksesta tai opettajien ja opiskelijoiden välittämään, toisen käden tietoon. Hansu H:n (2000) esittämät väitteet perustuivat myös selkeisiin väärinymmärryksiin. Nämä kirjoitukset kuvastavat sitä, miten tärkeitä ovat organisaation jäsenten tulkinnat kehittämishankkeista ja että muutoksen kritisoiminen ja vastustaminen kuuluvat kaikkiin todellisiin muutoshankkeisiin.

Seuraavaan taulukkoon on koottu yhteen tutkimuksen taustateoriat sekä se, miten niitä on sovellettu kehittämishankkeessa.

Taulukko 7. Kooste tutkimuksen taustateorioista ja niiden soveltamisesta kehittämishankkeessa

Tutkimuksen taustateoriat	Miten teorioita sovellettiin kehittämishankkeessa?
Oppimiseen ja opettamiseen liittyvät teoriat <ul style="list-style-type: none"> ▪ sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys (Vygotski, Berger & Luckman, Säljö) ▪ oppimisen yhteisöllisyys (Hakkarainen ym., Bruffee) 	Tietoa muokkaavat ja luovat työskentelymenetelmät käytössä (oppimispäiväkirjat, tutkivaa oppimista tukevat työtavat, yksilölliset ja yhteiset kehittämishankkeet) Työskentelyä sekä yksin että yhdessä Pedagogiseen kirjallisuuteen tutustuminen, kirjareferaatti
Yhteistoiminnallisen oppiminen (Johnson & Johnson, Deutsch) <ul style="list-style-type: none"> ▪ positiivinen keskinäinen riippuvuus ▪ yksilöllinen vastuu ▪ vuorovaikutteinen viestintä ja sos.taitojen harjoittelu ▪ oppimisen ja ryhmän toiminnan arviointi 	Vaihtelevat erikokoiset ja -pituiset pienryhmät Yhteistoiminnalliset struktuurit Ryhmätutkimus Työskentelyn ohjattu suullinen ja kirjallinen reflektointi (oppimispäiväkirjat, kehittymisesset, haastattelut, oppimiskustelut) Yksilöllinen kehittämishanke Pedagogisen koulutuksen ohjausryhmä
Teoriat organisaation muutoksesta <ul style="list-style-type: none"> ▪ toimintatapoja muuttamalla muutetaan tehokkaasti sekä niitä että niihin liittyviä asenteita (Festinger: kognitiivisen dissonanssin teoria; Wenger: Käytäntöyhteisöt) ▪ ryhmämuotoinen työskentely tehokas asenteen ja toiminnan muutoksessa (Lewin) 	Yhteistoiminnallisen työskentelyn soveltaminen hankkeen koulutus- ja kehittämistilaisuuksissa. Työskentelytapojen ohjattu tietoinen reflektointi.
Teoriat organisaatiokulttuurista – organisaatiokulttuurin piirteet <ul style="list-style-type: none"> ▪ pysyvyys (Schein) ▪ tietoista ja tiedostamatonta (Schein) ▪ toimintatavat keskeisiä (Wenger) ▪ systeemiajattelu (Senge) 	Pitkäkestoinen työskentely (5 v.) Koko organisaatio mukana työskentelyssä. <ul style="list-style-type: none"> ▪ tiedekuntaneuvoston päätös ▪ kaikki laitokset vuorollaan ▪ opetuksen kannalta keskeiset henkilöryhmät mukana (opettajat, tutkijat, opiskelijat, kirjasto) Oppimisen iloa -tapahtumat

5 Yhteistoiminnallisen kehittämismallin arviointimenetelmät

Koska hanke oli alun perin suunniteltu kehittämishankkeeksi, hankkeen aikainen tutkimus rajoittui mahdollisimman kattavaan aineiston keruuseen. Tutkija teki omia muistiinpanoja prosessista, keskusteluista opettajien ja opiskelijoiden kanssa. Kehittämishankkeen aikaiset tiedekunnan opetushallintoon liittyvät muistiot säilytettiin, samoin kirjoitukset ja keskustelut, joita hankkeesta käytiin ammatillisissa lehdissä ja opiskelijalehdissä. Tutkija myös haastatteli (osa nauhoitettu) kolmena ensimmäisenä vuonna kaikki koulutukseen osallistuvat ennen koulutusta ja sen jälkeen. Osallistujat täyttivät myös itsetuntoon, oppimis- ja opetus-käsityksiin ja omiin oppimistavoitteisiinsa liittyviä lomakkeita. Lisäksi kaikki koulutukseen liittyneet kirjalliset tehtävät (oppimispäiväkirjat jokaisen lähiopetusjakson lopuksi ja kehittymisesset koko koulutuksen lopuksi) on säilytetty. Osallistujat olivat tietoisia siitä, että hankkeen tilaisuuksien yhteydessä kerättyjä dokumentteja käytetään tutkimusaineistona, kuitenkin niin, että yksittäisten henkilöiden henkilöllisyys ei tule esille. Myös hankkeeseen liittyvät artikkelit (Agonomiliitto, opiskelijajärjestöjen lehdet ja yliopistolainen) on kaikki säilytetty. Aineiston kerääminen palveli tutkimuksen lisäksi kehittämishankkeen tavoitteiden ja työtapojen kehittelyä sekä hankkeen edistymisen arviointia.

Tässä luvussa kuvataan tarkemmin hankkeen yhteydessä käytettyä kyselylomaketta ja kirjoitettuja oppimispäiväkirjoja, joita on käytetty hankkeen vaikutusten ja vaikutusmekanismien tutkimiseksi. Kyselylomake laadittiin hankkeen vaikutusten arviointia varten ja kyselyn pohjalta on laadittu hankkeen arviointiraportti (Repo-Kaarento & Levander, 2004). Oppimispäiväkirjat otettiin tässä tutkimuksessa tarkempaan analyysiin, koska haluttiin tarkentaa kyselylomakkeen pohjalta syntyneitä tuloksia hankkeen vaikutusmekanismeista.

5.1 Kyselylomake

5.1.1 Kyselyn laadinta ja kohderyhmä

Hankkeen pedagoginen koulutus päättyi vuoden 2002 lopussa. Helmikuussa 2004 hankkeen vaikutuksista tehtiin viivästetty arviointi sähköisen kyselylomakkeen (ks. liite 3) avulla. Pyyntö vastata sähköiseen kyselylomakkeeseen lähetettiin kaikille niille Juonto-hankkeen pedagogisessa koulutuksessa olleille, jotka helmikuussa 2004 olivat tiedekunnassa opettajina tai opiskelijoina. Taulukosta 6 voi lukea, kuinka moni kultakin laitoksesta on vastannut kyselyyn ja mikä oli vastausprosentti laitoksittain.

Kyselylomake laadittiin palvelemaan hankkeen arviointia. Kysymykset olivat tarkoituksella avoimia, jotta niissä näkyisi vastaajien tapa itse hahmottaa ja sanoittaa oppimis- ja opetuskäsityksiään. Koska kyseessä on case-tutkimus ja kehittämishankkeessa oli erityinen lähestymistapa, jota ei ole aikaisemmin akateemisissa opettajien koulutuksessa käytetty, kyselylomakekin oli räätälöity. Erityisesti yhteistoimintaa koskevat kysymykset liittyivät yhteistoiminnallisen oppimisen vai-

kutusten arviointiin. Niissä haluttiin selvittää laitosten ja osastojen välisen yhteistyön käynnistyminen sekä henkilökunnan ja opiskelijoiden välisen yhteistyön käynnistyminen.

Sähköinen kyselylomake lähetettiin yhteensä 87 henkilölle. Näistä 11 henkilöä (12,6 %) oli opiskelijoita ja 76 henkilöä (87,4 %) oli henkilökuntaa. Vastauksia määräaikaan mennessä tuli 57 kpl. Vastausprosentti oli 65,5 %. Vastaaajista opiskelijoita oli 6 (10,5 %) ja henkilökuntaa 51 (89,5 %) Vastausprosentti opiskelijoilla oli 63,6 % ja henkilökunnalla 65,8 %. Vastausprosentti laitoksittain vaihteli 0:sta 62,5:een. Maa- ja kotitalousteknologian laitokselta ei tullut yhtään vastausta. Tällä laitoksella oli enää yksi koulutuksen käynyt henkilö töissä kyselyä tehtäessä.

5.1.2 Kyselyaineiston analyysi

Kyselylomakkeen strukturoituja kysymyksiä käsiteltiin SPSS-ohjelmalla. Kyselylomakkeen strukturoiduista kysymyksistä laskettiin frekvenssijakaumat sekä keskeisimmät tunnusluvut. Lisäksi koulutuksen käyneiden käsityksiä koulutuksen vaikutuksesta mittaavien kysymysten (kysymykset 7, 15, 17, 18 ja 20) vastaukset luokiteltiin taustamuuttujien - koulutuksen aikainen laitos (kysymys 4), koulutusvuosi (kysymys 1) ja koulutuksen aikaisen työtehtävän (kysymys 6) mukaan. Koulutuksen aikainen työtehtävä -muuttuja luokiteltiin uudelleen kahteen luokkaan: 1=opettajat (sisältyy kirjastohenkilökunta, opetushenkilökunta, professori, tutkija, muu) ja 2=opiskelijat. Laitosten välisiä eroja tutkittiin tekemällä muuttujista 7, 15, 17, 18 ja 20 (strukturoidut kysymykset) yksisuuntainen varianssianalyysi laitoksittain ja koulutusvuosittain (ANOVA). Opettajien ja opiskelijoiden välisiä eroja tarkasteltiin kaksisuuntaisella t-testillä ja Pearsonin Khin-neliö -testillä.

Kyselylomakkeeseen annetut avovastaukset on luokiteltu aineistolähtöisesti. Kuhunkin kysymykseen annetut vastaukset käytiin omana kokonaisuutenaan lävitse. Useiden lukukertojen ja vastausten tarkan lukemisen jälkeen päädyttiin ensin 10–15 luokkaan. Sitten luokkia ja vastauksia yhdistämällä pyrittiin sellaiseen luokkamäärään, joka parhaalla mahdollisella tavalla tiivistäisi aineiston sisältöä. Tässä vaiheessa myös toinen luokittelija testasi luokitusta ja palautteen pohjalta luokittelua tarkennettiin. Ennen lopullista luokittelua, kukin vastaus jaettiin tarpeen mukaan pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Näin kukin vastauksen osa on luokiteltu vain yhteen luokkaan. Jos aineistossa oli selvästi kommentteja, jotka eivät sopineet mihinkään luokkaan, ne on luokiteltu kohtaan ”muut”. Muut luokkaa avataan tekstissä tarkemmin. Koska kysymykset olivat jonkin verran päällekkäisiä, saattoi vastaaja viitata vastauksessaan edelliseen kohtaan. Jos viittaus oli yksilöity, esimerkiksi ”Katso kysymys 19”, otettiin kyseinen vastaus mukaan luokitteluun. Jos viittaus oli tyyliltään yleinen ”Taisin vastata tähän kysymykseen jo edellä”, tulkittiin vastaus tyhjäksi. Avovastausten tuloksia tuleekin lopulta tarkastella kokonaisuutena, koska luokitukset menevät osittain päällekkäin. Kyselylomakkeiden avovastausten luokitteluperusteet sekä esimerkkejä kustakin luokasta on esitetty liitteessä 4. Esimerkit on valittu niin, että luokan sisäinen variaatio tulee näkyviin.

5.2 Oppimispäiväkirjat

Tämän tutkimuksen oppimispäiväkirja-aineisto koostuu kahden eri koulutusryhmän lähiopetusjakson lopuksi kirjoitetusta oppimispäiväkirjoista. Koulutuksen aloitusjakso oli kaksipäiväinen ja toisen päivän lopuksi osallistujia pyydettiin kirjoittamaan oppimispäiväkirja. Oppimispäiväkirjat edustavat aineistoa, jossa koulutukseen osallistuneet ovat kirjoittaneet melko spontaanisti ajatuksiaan ja tuntemuksiaan. Nämä oppimispäiväkirjat olivat osa pedagogista koulutusta ja kirjoittajat saivat päiväkirjat kommentoituina takaisin. Kaikkien neljän kaksipäiväisen lähiopetusjakson päätteeksi osallistujat kirjoittivat oppimispäiväkirjan. Tutkimusta varten päiväkirjat kommentteineen kopioitiin. Oppimispäiväkirjojen kirjoittamisen tavoitteena oli kannustaa osallistujia refleктоimaan koulutusta sekä omaa ja ryhmän oppimista. Päiväkirjojen pohjalta koulutuksen vastuukouluttaja teki myös koko ryhmälle yhteisen palautteen, jonka lähetti sähköpostilla.

Liitteessä 5 on kopio oppimispäiväkirjan pohjasta, joka jaettiin osallistujille. Ensimmäisessä ryhmässä (ryhmä 1) oli mukana yhteensä 33 osallistujaa (28 opettajaa ja 5 opiskelijaa). Tämä aineisto otettiin käsittelyyn kokonaisuutenaan. Toisessa ryhmässä oli yhteensä 42 osallistujaa (29 opettajaa ja 13 opiskelijaa). Tästä oppimispäiväkirja-aineistosta otettiin käsittelyyn satunnaisesti yhteensä 28 oppimispäiväkirjaa (19 opettajaa ja 9 opiskelijaa). Taulukossa 8 on koottu vielä oppimispäiväkirjojen ja niihin sisältyvien kommenttien määrät ryhmittäin. Ajallisesti aikaisemmin koulutuksen aloittaneen ryhmän (ryhmä 1) päiväkirjan kirjoittajat koodattiin numeroilla ope1-28 ja opisk1-5 ja toisen ryhmän (ryhmä 2) päiväkirjan kirjoittajat kirjaimilla opeA-5 ja opiskA-I.

Taulukko 8. Oppimispäiväkirjojen ja niihin sisältyvien kommenttien määrät ryhmittäin.

Luokka	N ryhmä 1	N ryhmä 2	N yhteensä
Oppimispäiväkirjoja yhteensä	33	28	61
Opiskelijoiden oppimispäiväkirjoja	5	9	14
Opettajien oppimispäiväkirjoja	28	19	47
Kommentteja yhteensä	98	141	239

Päiväkirjat luettiin useaan otteeseen ja aineistosta pyrittiin löytämään erilaisia teemoja. Ensimmäisen luokituksen jälkeen teemoja oli noin 30. Useiden lukukertojen jälkeen päädyttiin kymmeneen luokkaan. Seuraavassa taulukossa on oppimispäiväkirjojen luokat ja luokkien lyhenteet.

Taulukko 9. Oppimispäiväkirjojen luokat ja luokkien lyhenteet.

Luokka	Luokan lyhenne
Hankkeen yhteisöllisyys	HYh
Itsetunnon vahvistuminen	It
Keskustelu ja vuorovaikutus	K
Kouluttajat	Kou
Opetusmenetelmät	OM
Opetussisällöt	Sis
Oppimiskulttuurien törmäys	Tö
Oppimisprosessi	OP
Tuntemukset	T
Tutustuminen ja ilmapiiri	Tu
Muut	Muut

Luokkien päättämisen jälkeen jokainen vastaus jaettiin luokkien mukaan niin, että yksi ajatuskokonaisuus muodosti aina yhden koodattavan vastauksen osan, esimerkiksi seuraavalla tavalla:

Vastaus ennen jakamista:

OpeA Ryhmätutkimus menetelmänä ei ole ongelmaton -> edelleen mietin miten se on mahdollista.

-> Uskon, että löydän ratkaisun joko menemällä kerran metsään tai onnistumalla projektissani (ryhmän tuki).

Olen saanut hyviä vihjeitä/metelmia siitä, miten aktivoida opiskelijoita, esim. opiskelijat lukevat oppimispäiväkirjan ohjeet ja keskustelvat pareittain miten ymmärtävät asiat (en tehnyt näin kurssillani).

➔ Jatkossa on enemmän välineitä ohjata kurssin etenemistä

Mielestäni kurssilla olisi pitänyt motivoida osallistujat aluksi -> ongelma toistuu joka kerta = kaikki eivät ole omaksuneet oppimiskäsitystä (vastustus)

-> voisitte kertoa aluksi paradigman muutoksesta -> lisää tieteellisyttä, se vakuuttaa tieteentekijät

Asetettuihin kysymyksiin tieteellisemmät vastaukset – helposti liian ideologista, ei uskalleta kohdata ongelmia = sotii itseään vastaan -> konstruktivistisen paradigman koettelu on keskeinen osa teoriaa -> menee sanoma myös paremmin perille.

Vastaus jakamisen jälkeen:

- OpeA1 Ryhmätutkimus menetelmänä ei ole ongelmaton -> edelleen mietin miten se on mahdollista.
-> Uskon, että löydän ratkaisun joko menemällä kerran metsään tai onnistumalla projektissani (ryhmän tuki).
- OpeA2 Olen saanut hyviä vihjeitä/metelmiä siitä, miten aktivoida opiskelijoita, esim. opiskelijat lukevat oppimispäiväkirjan ohjeet ja keskustelvat pareittain miten ymmärtävät asiat (en tehnyt näin kurssillani).
➔ Jatkossa on enemmän välineitä ohjata kurssin etenemistä
- OpeA3 Mielestäni kurssilla olisi pitänyt motivoida osallistujat aluksi -> ongelma toistuu joka kerta = kaikki eivät ole omaksuneet oppimiskäsitystä (vastustus)
-> voisitte kertoa aluksi paradigman muutoksesta -> lisää tieteellisyttä, se vakuuttaa tieteentekijät
- OpeA4 Asetettuihin kysymyksiin tieteellisemmät vastaukset – helposti liian ideologista, ei uskalleta kohdata ongelmia = sotii itseään vastaan -> konstruktivistisen paradigman koettelu on keskeinen osa teoriaa -> menee sanoma myös paremmin perille.

Jakamisen jälkeen kommentit numeroitiin esiintymisjärjestyksessä.

Joskus jouduttiin jakamaan lausekin kahteen osaan, jotta kommentti voitiin luokitella vain yhden kerran. Seuraava esimerkki kuvaa tällaista tilannetta (ks. tarkemmin tummennettu kohta).

Vastaus ennen jakamista:

OpeE Koulutuspäivillä käytiin osittain samoja teemoja/aiheita/metelmiä, joihin sain jo tuntumaa laadusta tinkimättä -koulutuksessa. Tuttuus oli helpottava tunne; moni asia loksalti paikoilleen, jäsenyi edelleen. Tästä syystä kiinnostus opettamisen kehittämistä kohtaan kasvoi. (Eli en ollut tehokkaasti tutustunut/opiskellut saamiani oppeja; vaan ne olivat jääneet ikään kuin kehitteille; tämä eteneminen on sopinut minulle monestakin syystä eli en ole virassa oleva opettaja, vaan opetusta ja sen kehittämistä harrastava tutkija.)

Eli tuntui pääasiassa hyvältä, vaikka muuten olo oli kurja (lapsi sairaana, mies matkoilla, huonosti nukuttuna, moni homma tekemättä). Opettajat pätevän tuntuista, tosin ehkä tälle porukalle hieman räväkempi esiintyminen sopisi. Toisaalta hillitty ja hallittu esiintyminen voi olla purevampi (- niillekin jotka vastaan pyristelevät) pitkällä tähtäyksellä! **Opin miellekartan käytön ja palapelin käytön paremmin; ihmistuntemusta...**

Opin, että valmistauduin liian huonosti papereihin. Päivien järjestelyt pääpiirteissään hyvät; ammattitaitoiset järjestelyt!

Vastaus jakamisen jälkeen:

OpeE1	Koulutuspäivillä käytiin osittain samoja teemoja/aiheita/ menetelmiä, joihin sain jo tuntumaa laadusta tinkimättä -koulutuksessa.	Sis
OpeE2	Koulutuspäivillä käytiin osittain samoja (teemoja/aiheita/)menetelmiä, joihin sain jo tuntumaa laadusta tinkimättä -koulutuksessa.	OM
OpeE3	Tuttuus oli helpottava tunne; moni asia loksahdi paikoilleen, jäsenyi edelleen.	OP
OpeE4	Tästä syystä kiinnostus opettamisen kehittämistä kohtaan kasvoi. (Eli en ollut tehokkaasti tutustunut/opiskellut saamiini oppeja; vaan ne olivat jääneet ikään kuin kehitteille; tämä eteneminen on sopinut minulle monestakin syystä eli en ole virassa oleva opettaja, vaan opetusta ja sen kehittämistä <u>harrastava</u> tutkija.)	OP
OpeE5	Eli tuntui pääasiassa hyvältä, vaikka muuten olo oli kurja (lapsi sairaana, mies matkoilla, huonosti nukuttuna, moni homma tekemättä).	T
OpeE6	Opettajat pätevän tuntuisia, tosin ehkä tälle porukalle hieman räväkämpä esiintyminen sopisi. Toisaalta hillitty ja hallittu esiintyminen voi olla purevampi (- niillekin jotka vastaan pyristelevät) pitkällä tähtäyksellä!	Kou
OpeE7	Opin miellekartan käytön ja palapelin käytön paremmin:	OM
OpeE8	Opin...ihmistuntemusta... Opin, että valmistauduin liian huonosti papereihin. Päivien järjestelyt pääpiirteissään hyvät; ammattitaitoiset järjestelyt! (Järjestelyihin liittyviä kommentteja ei otettu mukaan luokitteluun eikä aineiston analyysiin.)	K

Oppimispäiväkirjojen luokkien tarkempi kuvaus ja esimerkit luokista ovat liitteessä 6.

6 Tulokset

6.1 Miten organisaation oppimis- ja opettamiskulttuuri muuttui yhteistoiminnallisen kehittämisen tuloksena?

Tämän alaluvun tulokset perustuvat viivästetyn kyselyn (liite 3) tulosten analyysiin. Seuraavassa esitellään tulokset aiheittain, esim. oppimiskäsityksen muutos, opetuskäsityksen muutos, toiminnan muutos opettajana tai opiskelijana. Jokaisen aiheen yhteydessä esitellään ensin kooste strukturoituun kysymykseen saaduista vastauksista (esimerkiksi vastaukset kysymykseen: Arvioi, miten paljon käsityksesi oppimisesta muuttui Juonto-koulutuksen vaikutuksesta). Tämän jälkeen esitellään teemaan liittyvään avokysymykseen saadut, luokitellut vastaukset. (esimerkiksi vastaukset kysymykseen: Kuvaile, miten käsityksesi oppimisesta muuttui Juonto-koulutuksen aikana). Luokat on muodostettu aineistolähtöisesti ja niiden sisältöä avataan tarkemmin tekstissä. Strukturoitujen kysymysten vastauksista on esitetty yhteenveto liitteessä 7.

Laitosten välisiä eroja tutkittiin tekemällä muuttujista (strukturoidut kysymykset 7, 15, 17, 18 ja 20) yksisuuntainen varianssianalyysi laitoksittain ja koulutusvuosittain (ANOVA). Kysymyksellä 7 selvitettiin vastaajien käsityksiä Juonto-koulutuksen vaikutuksista omaan oppimis- ja opetuskäsityksen muutokseen sekä oman toimintatavan muutokseen. Lisäksi selvitettiin vastaajien käsityksiä koulutuksen vaikutuksesta oppiaineen ja laitoksen toimintatapojen muutokseen. Kysymyksillä 15–20 kartoitettiin yhteistyön käynnistymistä ja jäämistä pysyväksi. Laitosten välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. Myöskään eri vuonna koulutuksen käyneiden ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja.

Lisäksi tutkittiin kyseisten muuttujien eroja opiskelija- ja opettajaryhmien välillä. Ryhmien välisten erojen tutkimiseksi tehtiin kaksisuuntainen t-testi sekä khin neliö -testi. Tilastollisesti merkitseviä eroja ryhmien välillä löytyi ainoastaan opetuskäsitysten muutoksessa (kysymys 7b), laitosten toimintatapojen muutoksessa (kysymys 7e) ja opiskelijoiden ja opettajien välisen yhteistyön käynnistymisessä (kysymys 18). Opiskelijat arvioivat käsitystensä opettamisesta muuttuneen tilastollisesti merkitsevästi enemmän kuin opettajat ($t = -0.234$, $p = 0.02$). Opettajat puolestaan arvioivat laitosten toimintatapojen muuttuneen tilastollisesti merkitsevästi enemmän kuin opiskelijat ($t = 2.61$, $p = 0.01$). Opiskelijat olivat taas kokeneet yhteistyön opettajien ja opiskelijoiden välillä lisääntyneen tilastollisesti merkitsevästi enemmän kuin opettajat ($\chi^2(1) = 6.63$, $p = 0.01$). Muuten eroja ryhmi- en välillä ei ollut.

Koska laitosten ja koulutusvuosien välillä ei ollut merkittäviä eroja, päätettiin laadullista aineistoa käsitellä kokonaisuutena eikä jatkaa laitoksittain tai koulutusvuosittain tehtävää vertailua. Koska opettajien ja opiskelijoiden välillä oli joitain eroja, aineiston laadullisessa analyysissä tullaan näitä eroja valottamaan enemmän.

6.1.1 Oppimiskäsityksen muutos

Lähes puolet (49,1 %) vastaajista arvioi Juonto-koulutuksen vaikuttaneen erittäin paljon tai paljon. Vastaajista 43,9 % arvioi koulutuksen vaikuttaneen jonkin verran. Vähän vaikutusta arvioi koulutuksella olleen 7 % vastaajista. Vaihtoehtoon ”ei ollenkaan vaikutusta” ei tullut yhtään vastausta.

Avoimeen kysymykseen ”Kuvaile, miten käsityksesi oppimisesta muuttui Juonto-koulutuksen vaikutuksesta” tuli vastauksia 53 henkilöltä. Vastauksista erotellut kommentit jaettiin kuuteen luokkaan (ks. taulukko 10).

Taulukko 10. Vastaajien käsitys oppimiskäsityksen muutoksesta (Kysymys 8)

Luokat	Kommentteja	%
Oppiminen on aktiivinen tiedon rakentamisen prosessi	26	37 %
Yksilölliset oppimistyyli ja -strategiat, opiskelijakeskeisyys	18	25 %
Oppimiskäsityksen muutoksen yleinen arviointi	11	15 %
Yhteistoiminnallisuus ja vuorovaikutteisuus oppimisessa	8	11 %
Motivaatio ja tunteet oppimisessa	4	6 %
Oppimisen toiminnallisuus	4	6 %
Kommentteja yhteensä	71	100 %

Seuraavassa kuvaillaan tarkemmin näitä kuutta luokkaa sekä esitetään suoria lainauksia vastauksista luokittelun havainnollistamiseksi. (Suluissa vastaajan nro.)

Eniten aineistossa on kuvailtu oppimiskäsityksen muutosta kohti aktiivista tiedon rakentelua. Maininnat ovat yhdenmukaisia konstruktivistisen oppimiskäsityksen kanssa. Suurin osa vastaajista kuvaa selkeätä muutosta omassa oppimiseen liittyvässä ajattelussaan.

Aloin yhä vahvemmin näkemään oppimisen tiedonrakenteluna... (1)

Aiemmin pidin opiskelua ulkoa oppimisen tapaisena prosessina. Koulutuksen aikana ymmärsin oppimisen olevan enemmänkin rakentamista muistuttava tapahtuma (muistaakseni hienompi termi asialle oli konstruktivismi). Samaan käsityksen muutokseen liittyi ongelmalähtöinen oppiminen ja oppimisen näkeminen tutkimisen kaltaisena prosessina. (22)

Pieni osa vastaajista kuvaa muutosta vähäiseksi, ja perustelee sitä esimerkiksi seuraavalla tavalla:

Oppimisen perusprosessista käsitys ei juuri muuttunut, koska olen aina käsittänyt oppimisen syvällisenä, omakohtaisena ymmärtämisenä, jossa uusi rakentuu vanhan päälle. (39)

Toinen iso luokka koostuu vastauksista, joissa pohditaan oppijoiden yksilöllisten oppimistyylien ja strategioiden merkitystä. Oppimista on alettu katsella opiskelijan näkökulmasta, ja vastaajat pohtivat, miten opettaja voisi parhaalla mahdollisella tavalla edistää opiskelijan oppimista. Vastaajat olivat myös alkaneet tarkkailla ja ymmärtää omia oppimistapojaan. Lisäksi vastauksissa tulee esiin oppimisen prosessinomaisuus.

Oivalsin, että jokaisella on oma tapansa oppia, joka pitää vaan saada esiin ja käyttöön. (4)

Se on suuresti omakohtainen ja eri ihmisillä erilainen. Myös oppimisnopeus, oppimistyyli ja omaksuminen vaihtelevat. (17)

Oppimiskäsityksen muutosta ja erityisesti muutoksen laajuutta pohti 11 vastaajaa. Heistä noin kolmasosa arvioi, että muutos oli voimakas, koska koulutus tarjosi vastaajille ensimmäisen tilaisuuden systemaattisesti pohtia oppimista. Yli puolet tähän luokkaan sijoitetuista kommenteista arvioivat, että koulutus oli laajentanut, syventänyt tai monipuolistanut käsitystä oppimisesta. Erityisesti ymmärtämisen osuus oppimisprosessissa oli noussut esille. Kolmessa kommentissa kuvataan muutosta vähäiseksi. Seuraavassa esimerkkejä:

En ollut juurikaan miettinyt oppimista ennen koulutusta. Se oli vain jotakin mitä tapahtui, kun riittävän ahkerasti luki ja teki harjoitustehtäviä. (8)

Sanoin vähän, koska käsitykseni oli jo koulutukseen tullessa juonnon hengen mukainen. Käsitykseni vahvistui ja syveni. (23)

Erityisesti yhteistoiminnallisuuteen ja vuorovaikutukseen liittyviä kommentteja oli kahdeksassa vastauksessa. Kommentit liittyivät ylipäättänsä vuorovaikutuksen tärkeyteen oppimistilanteessa. Lisäksi muutamassa vastauksessa korostettiin sitä, että yhteistoiminnan ”merkitys oli kirkastanut” tai ”konkretisoitunut” koulutuksen aikana.

Kaikkien opiskelijoiden tempautuminen mukaan yhtäaikaaisesti parantaa oppimisilmapiiriä, kivempaa. (6)

Ajatus yhdessä oppimisesta konkretisoitui Juonnossa. (55)

Pieni, mutta selkeä luokka syntyi vastauksista, jossa oli pohdittu motivaation merkitystä oppimisessa. Tässä päädyttiin esittämään se erillisenä luokkana, vaikka kommentit olisi voitu myös liittää joko oppimisen yksilöllisyyteen tai sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyväksi. Oppimismotivaation yksilöllinen puoli ja toisaalta opetuksen motivoiva vaikutus tulivat molemmat esiin vastauksissa.

Ennen ajattelin että hyvä opettaja osaa selittää. Nyt tiedän että se ei riitä. Oppiminen vaatii motivaatiota ja... (14)

Motivoinnin tärkeys korostui. (31)

Erilliseksi luokaksi muodostettiin myös oppimisen toiminnallisuuteen liittyvät kommentit. Nämä kommentit ovat luultavasti heijastusta koulutuksen yhteistoiminnallisesta luonteesta.

Lisäksi käsitykset konkretisoituivat opetuksen toiminnallisuuden ansiosta. (13)

6.1.2 Opetuskäsityksen muutos

Yli puolet vastaajista (52,7 %) arvioi opetuskäsityksensä muuttuneen erittäin paljon tai paljon koulutuksen vaikutuksesta, mikä oli vielä enemmän kuin oppimiskäsitysten arvioitu muutos. Vastaajista 36,8 % koki, että koulutus oli vaikuttanut jonkin verran ja 10,5 % vastaajista vähän käsitykseen opettamisesta.

Opetuskäsityksen muutokseen liittyvät avovastaukset luokiteltiin neljään luok-

kaan. Yksi vastaus ei sopinut mihinkään seuraavassa taulukossa esitetyistä luokista. Neljä vastaajaa oli jättänyt vastaamatta tähän kysymyksen.

Taulukko 11. Vastaajien käsitys oman opetuskäsityksensä muutoksesta (Kysymys 9)

Luokat	Kommentteja	%
Opettaja aktiivisen oppimisen ohjaajana	26	43 %
Opettajan työn monipuolisuus ja haastavuus	22	36 %
Opettaja vuorovaikuttajana, ilmapiirin luoja ja motivoijana	7	11 %
Opetusmenetelmien ja toiminnallisuuden merkitys	5	8 %
Muut	1	2 %
Kommentteja yhteensä	61	100 %

Lähes puolet vastaajista kuvaa opetuskäsityksensä muuttuneen opiskelijakeskeisemmäksi. Vastauksissa korostuu oppiminen ja opiskelijan rooli aktiivisena oppijana, jolloin opettajan rooli painottuu opiskelijoiden aktivointiin ja ohjaamiseen. Opettajan ei tarvitse pureskella tietoa valmiiksi opiskelijoille. Opiskelijoille voi antaa tehtäviä ja opettaja voi luottaa siihen, että he prosessoivat itse tietoa ja sitä kautta syntyy ymmärrys opittavista asioista.

Oppiminen opettamisen tavoitteena korostui ensisijaiseksi. (18)

Olin siihen saakka ajatellut hyvän opettamisen olevan hyvin organisoitua, mukavasti sulateltua luento-opetusta tyyliin: Minä tiedän ja kerron sen nyt tässä teillekin. Juonto-koulutuksen aikana käsitykseni opettajaroolistani kääntyi enemmän oppimisen ohjaajaksi. Tämä oli kyllä sitkeä prosessi, sillä koin, etten tehnyt riittävästi töitä, jos en opettanut luennoimalla (vaikkakin konkreettinen työmäärä taisi olla suurempi enemmän ohjaavassa opetuksessa). (47)

Jotkut vastaajista kuvaavat, kuinka koulutuksen kuluessa opettajan ohjaava rooli selkiytyi. Vaikka opettajan ohjaava toiminta oli ymmärretty käsitteellisellä tasolla jo aikaisemmin, niin koulutuksen aikana käsitys vahvistui ja konkretisoitui.

Juonto-koulutus toisaalta selkiytti opettajan ohjaavaa roolia, mutta toisaalta avasi koulutettavien silmiä huomaamaan myös sellaisia opettajan työn puolia, joiden he eivät olleet aikaisemmin ajatelleet liittyvänsä yliopisto-opettajan tehtäviin. Haasteita opettajalle tuovat vastaajien mukaan opiskelijoiden yksilölliset oppimistyylit ja -strategiat. Lisäksi koulutuksen aikana osallistujat tutustuivat erilaisiin opetusmenetelmiin ja saattoivat pohtia niiden soveltamista persoonallisesti erilaisissa opetustilanteissa. Myös opettajan työn kokonaisuus opetussuunnitelman laadinnasta toteutuksen kautta arviointiin tuli kirkkaammaksi vastaajille. Seuraava lainaus kiteyttää hyvin monen muunkin vastaajan ajatukset:

En tiedä muuttuiko se paljon, mutta selkeytyi ja tarkentui. Ymmärrys sitä kohtaan, että kaikki vaikuttaa kaikkeen – kokonaisuus opettamisessakin kasvoi. Käytännössä tämä tarkoittaa mm. laitos/oppiainetasolla opetussuunnitelman hyvää rakentamista ja ajoittamista. ja miten tärkeää on valita sopivat opetusmenetelmät em. prosessin erivaiheissa; esim. arviointi ja palaute. Kokonaisuus pitäisi osata rakentaa niin, että se tukee erilaisia oppijoita. (57)

Juonto-koulutuksen yhteisöllinen luonne näkyy selvästi vastauksissa, joissa eritellen vuorovaikutteisuutta opiskelutilanteessa. Myös oppimisilmapiirin merkitys

oppimistilanteissa oli selkiytynyt vastaajille. Lisäksi mielenkiinnon herättämisen ja motivoinnin merkitystä opettajan työssä tuotiin näissä vastauksissa esille, kuten seuraavassa lainauksessa:

Opin paremmin ymmärtämään, että opettajan rooli on ennen kaikkea oppimiselle suotuisan ilmapiirin rakentamista, innostamista ja motivointia. (1)

Tähänkin kysymykseen tulleista vastauksista nousee omana luokkanaan toiminnallisuuden tärkeys. Ehkä Juonto-koulutuksen yhteistoiminnallisuus ja vaihtoehtoisia opetusmenetelmiä demonstroiva lähestymistapa selittää nämä kommentit. Juonto-koulutus oli myös selvästi erilaista kuin perinteinen yliopisto-opetus, jossa toiminnallisuus on rajattu kenttä- ja laboratoriokursseille. Näissä vastauksissa tuli esille, että toiminnallisuudesta voi olla apua myös ”akateemisessa” opiskelussa.

Pitää uskaltaa kokeilla asioita käytännössä. Enemmän keskustelua, enemmän ryhmätöitä, vähemmän perinteisiä luentoja. (24)

6.1.3 Toiminnan muutos opettajana tai opiskelijana

Toiminnan muutosta opettajana tai opiskelijana kartoittavaan kysymykseen tuli hieman eri painotus kuin oppimis- ja opettamiskäsityksiä kartoittavaan kysymykseen. Vastaajista 26,3 % arvioi toimintansa muuttuneen paljon Juonto-koulutuksen vaikutuksesta, 2/3 vastaajista arvioi sen muuttuneen jonkin verran. Vähän muutosta oli kokenut 7 % vastaajista. Kuitenkin kaikkien vastaajien arvioin mukaan Juonto-koulutus oli vaikuttanut omaan toimintaan opettajana/opiskelijana edes vähän, sillä kukaan ei valinnut vaihtoehtoa ”ei ollenkaan”.

Taulukko 12. Käsitykset toiminnan muutoksesta opettajana tai opiskelijana (kysymys 10)

Luokat	Kommenttien määrä	%
Aktivoivien opetusmenetelmien lisääntyminen (opiskelijakeskeisyys, oppimistyyli, vuorovaikutus)	28	43 %
Opetuksen kokonaisvaltainen kehittäminen (laajempi kuvaus kuin aktivoivat menetelmät esim. tentit, suunnittelu, kokonaisuus, pedagoginen koulutus)	17	26 %
Rohkeuden ja itsevarmuuden lisääntyminen/väheneminen	8	12 %
Oman oppimisen kehittäminen	7	11 %
Motivaation ja ilmapiirin korostaminen	5	8 %
Kommentteja yhteensä	65	100 %

Aktivoivien työtapojen kehittäminen ja laajempi soveltaminen oli Juonto-hankkeen eräs tärkeä tavoite. Vähän alle puolet vastaajista kuvailee toimintansa muutosta opettajana tai opiskelijana tavoitteen suuntaiseksi. Vastaajien mukaan erilaajuisia oppimistehtäviä sekä ryhmätöiden määrää on lisätty ja opettajat kiinnittävät enemmän huomiota ryhmätöiden ohjaamiseen ja ohjeistamiseen. Tehtävien ja keskustelujen avulla vastaajat kuvaavat pyrkivänsä auttamaan opiskelijoita liittämään uutta tietoa aikaisemmin opittuun. Myös ongelmalähtöistä ja tutkivan oppimisen malliin perustuvaa oppimista on vastaajien mukaan lisätty ja tenttikäytännöissä on toteutettu uudistuksia. Vaikka kyse onkin toimintaa ku-

vaavasta puheesta, ovat kuvaukset melko yksityiskohtaisia ja konkreettisuudessaan uskottavia. Tämä antaa olettaa, että myös todellista toiminnan tason muutosta on tapahtunut.

Sisällytin kursseihin seuraavia komponentteja: - opiskelijan osallistuminen tavoitteiden asettamiseen - opiskelijoiden osallistuminen arviointiin - aktivoivia menetelmiä (ryhmätyöskentelyt) opetuksessa - tiedon ankkuroiminen aikaisemmin opittuun - palautteen anto (henkilökohtainen) (47)

Käytän paljon luentojen aikana pieniä tehtäviä, joita ryhmässä mietitään ja käydään läpi. (3)

Olen luopunut lähes kokonaan normaaleista luennoista. Nykyisillä kursseillani opetus perustuu ns. palapelitekniikkaan, - - Olen pyrkinyt ottamaan huomioon erilaisia oppimistyyliä materiaalin koostamisessa. (26)

Hieman yli kolmasosa vastaajista kuvaili opetukseen liittyvän toimintansa laajentuneen ja monipuolistuneen. Kiinnostus pedagogiikkaan lisääntyi ja vastaajat kuvasivat alkaneensa reflektoida ja tarkkailla enemmän omaa toimintaansa opiskelijana tai opettajana. Opetuksen kehittäminen tuli osaksi normaalia opetustyötä ja selvästi tietoisemmaksi ja tavoitteellisemmaksi toiminnaksi. Seuravassa muutamia lainauksia:

Kiinnitin huomiota esim. arvioinnin keräämiseen, monipuolisempiin opetusmuotoihin ja tein uudistuksia tentteihin (9)

Suurin vaikutus oli, että ryhdyin kyseenalaistamaan toimintamalleja ja -tapoja. Niin omia kuin laitoksella yleisestikin käytössä olleita. (8)

Kiinnostuin pedagogiikasta, haluan oppia lisää, kun nyt ymmärrän, miten vähän ymmärrän. (5)

Omana luokkana nousee esiin itsevarmuuden ja rohkeuden lisääntyminen koulutuksen aikana tai sen vaikutuksesta. Tämä saattaa liittyä Juonto-koulutuksessa käytettäviin työtapoihin sekä niiden vaikutuksesta syntyneeseen kannustavaan ilmapiiriin. Kommenttien mukaan myös rohkeus olla persoonallinen ja monipuolisia työmenetelmiä käyttävä opettaja lisääntyi. Hanke antoi virallisen luvan kokeilla ja onnistuneet kokeilut ovat jääneet pysyviksi käytänteiksi.

Lisäksi sain rohkeutta, uskallusta kokeilla erilaisia tapoja, opetusmenetelmiä. Toisaalta vaatimustaso ja kritiikki omaa työtä kohtaan nousi. Kaikkiaan pidän opettamista haastavana, mutta vaativana työnä. Ihailen ja kunnioitan yliopisto-opettajia entistä enemmän. (57)

Luulen että tuli rohkeutta lisää, itseluottamusta. (10)

Tähän luokkaan luokiteltiin myös yksi kommentti, jossa kuvattiin kuitenkin päinvastaista kokemusta: *Yritin ottaa käyttöön erilaisia "aktivoivia" konsteja huonola menestyksellä. Käsitykseni itsestäni opettajana huononi edelleen. (39)*

Neljä opiskelijaa ja kolme opettajaa kuvaa oppimiseen liittyviä toimintatapojen muutoksia. He olivat alkaneet kiinnittää enemmän huomiota omaan oppimiseensa sekä ryhtyneet aktiivisesti kokeilemaan ja soveltamaan Juonto-koulu-

tuksessa koettuja ja esiteltyjä monimuotoisia tapoja oppia.

Kiinnitin huomiota asioihin enemmän ja ajattelin enemmän - tuli mietittyä, miksi opiskella ja opittua enemmän. En käynyt luennoilla enää vain opintoviikkojen vuoksi. (21)

Juonto kannusti asioiden yhdessä tekemiseen. Perustimme parin työtoverin kanssa lukupiirin, jossa opiskelimme hankalia asioita. (55)

6.1.4 Opetus- ja toimintatapojen muutos laitoksilla tai oppiaineissa

Laitoksen tai oppiaineen opetustapojen arvioi muuttuneen paljon 26,8 % vastaajista. Jonkin verran muutosta oli opetustavoissa havainnut 57,1 % vastaajista. Vähän muutosta arvioi tapahtuneen opetustavoissa 14,3 % ja ei ollenkaan 1,8 % eli yksi vastaaja. Laitoksen toimintatapoihin Juonto-koulutuksen arvioi vaikuttaneen paljon 8,9 % vastaajista ja jonkin verran 42,9 % vastaajista. Koulutuksen arvioi vaikuttaneen laitoksen toimintatapoihin vähän 41,1 % vastaajista. Vastaajista 7,1 % oli sitä mieltä, että koulutuksella ei ole ollut vaikutusta laitoksen toimintatapojen muutokseen.

Taulukko 13. Käsitykset opetustapojen muutoksista laitoksella tai oppiaineessa (Kysymys 11)

Luokka	Kommenttien määrä	%
Opetusmenetelmien monipuolistuminen	37	62 %
Opetukseen liittyvän yhteistyön, keskustelun ja tietoisuuden lisääntyminen	12	20 %
Ei muutosta/juurikaan muutosta toimintatavoissa	7	12 %
Muut	4	7 %
Kommentteja yhteensä	60	100 %

Yli puolet vastaajista kuvailee opetustapojen muuttuneen siten, että opetusmenetelmiä on monipuolistettu laitoksella tai oppiaineessa. Perinteistä esittävää luento-opetusta on vastausten mukaan vähennetty ja lisäksi tai tilalle on tullut pohdiskelutehtäviä, oppimispäiväkirjoja, projekti- ja ryhmätöitä sekä demonstraatioita. Myös laboratoriokurssien aktiivisuutta on vastaajien havaintojen mukaan lisätty ja perinteisten seminaarien työskentelyä ”ryhdistetty”. Samoin ongelma-lähtöisen oppimisen menetelmää ja tutkivan oppimisen mallia on sovellettu yksittäisiin kursseihin ja eri kursseja on myös integroitu toisiinsa.

Ryhmäopetus ja omaehtoiseen oppimiseen kannustaminen lisääntyivät. (51)

On tullut paljon problem based kursseja, joilla olen itsekin ollut tutorina ja moni kurssi muuttui hieman. (19)

...opetusmenetelmät monipuolistuivat, mukaan lukien erilaisia uusia tenttikäytäntöjä. (54)

Vastauksissa kuvataan myös opetuskäytäntöjen muuttamiseen ja kehittämiseen liittyviä hankaluuksia, joista hankkeen kuluessa on muutenkin keskusteltu ja opiskelijat ovat mm. kirjoittaneet opiskelijajärjestöjen lehdissä. Aktivoivat opetusme-

netelmät vievät esittävää luento-opetusta enemmän aikaa ja ovat opiskelijalle työlämpiä. Aktivoivien menetelmien tarkoituksenmukainen käyttö vaatii myös harjoittelua ja opiskelijat saattavat joutua kärsimään opettajan kokeiluista.

Ehkä ei kovinkaan paljon, mutta varmaan tämä opiskelijoiden "aktivointi" ja erilaisen opetus/oppimis/tenttimistapojen kokeilu lisääntyi. Kaikki ei kylläkään kokeilujen jälkeen suinkaan vakiintunut, sillä havaittiin niin posit. kuin negat. puolia erilaisissa tavoissa/uudistuksissa. (40)

Lähes jokainen opettaja teettää ryhmätöitä erilaisissa muodoissa, varmasti näkyvin tulos ja osittain opiskelijoiden kauhuksi. Ehkäpä nyt tilanne jo stabilisoitunut. Myös ne jotka eivät olleet koulutuksessa mukana ovat kehittäneet opetustaan, samoin yhteistyö opettajien kesken on kasvanut. Tosin ei voi varmasti sanoa, kuinka paljon tämä on Juonnon ansiota. (46)

Oma selkeä luokkansa muodostui kommentteista, joissa kuvattiin toisaalta opetusyhteistyön ja opetusasioista keskustelun lisääntymistä ja toisaalta yleisen opetustietoisuuden kasvua. Opetuksen ajallista tai sisällöllistä koordinaatiota alettiin tehdä jollakin laitoksella. Myös henkilökunnan välistä sekä opettajien ja opiskelijoiden välistä yhteistyötä kuvailtiin. Voitaisiin ajatella, että joissakin tapauksissa on tapahtunut yhteisöllistä "silmien avautumista" opetuksen suhteen. Juontohanke on ollut siinä osaltaan vaikuttamassa, vaikka varmasti myös muut tekijät, kuten laitosten yhdistyminen, aikaisemmat Laadusta tinkimättä -koulutukset ja muu opetuksen kehittämisen tuki ovat olleet muita tärkeitä osatekijöitä.

Kyllä minusta oli ihan selkeästi huomattavissa yhteistyön lisääntyvän opetusta suunniteltaessa jne. Tässä kohtaan on hiukan vaikeaa arvioida, että mikä on Juonnon ansiota ja mikä laitosten yhdistymisestä johtuvaa. Nykyään opettajat kokoustavat säännöllisesti ja keskustelevat opetuksesta, itse kunnostauduin muutamia vuosia sitten laitoksesta opetuksen ajallisessa koordinoinnissa – (47)

Laitoksella tehtiin opetuksessa melko iso sisällöllinen remontti – (39)

Meillä on paljon opetuksessa (verkkokurssi, tiedonhaku, tiedonlähteiden opetus)mukana olevia henkilöitä ja luulen, että osaamme ja tunnemme tarvetta pohtia opetukseen liittyviä asioita. Haluamme olla paremmin perillä esim. toistemme opetustavoista ja -tyyleistä. Laatutietoisuus ja -vaatimus ovat kasvaneet. Se on ainakin oma vahva tunteeini. (48)

Seitsemän vastaajaa arvioi, että laitoksen opetustavoissa ei ole tapahtunut olenkaan tai juurikaan muutosta. Toisissa on syynä vastaajien mukaan opetushenkilökunnan vaihdokset, jolloin muutokset ja uudistukset on purettu seuraavana vuonna. Osa vastaajista sanoo, että heillä ei ole varmaa havaintoa muutoksesta opetustoiminnan tasolla. Muissa kommentteissa puhutaan mm. opetussisältöjen uudistamisesta, mutta ei suoranaisesti opetustapojen muutoksista.

Koska vastaukset toimintatapojen muutokseen olivat hyvin samansuuntaisia kuin edellisessä kysymyksessä, tässä tuodaan esiin vain joitain kommentteja, jotka erityisesti liitettiin toimintatapojen muutokseen tai joita ei opetustapojen yhteydessä tuotu esille. Muutamassa vastuksessa tuotiin esille, että Juonto-koulutuksessa käytettyjä työtapoja on otettu käyttöön laitoksen kokouskäytännöissä ja kokoukset ovat jämaköityneet. Yksi vastaaja arveli Juonto-koulutuksen vaikuttaneen laitoksen työskentelyilmapiiriin. Toisessa kuvattiin, että suvaitsevaisuus

erilaisia työtapoja kohtaan on lisääntynyt. Myös Juonto-koulutuksen käynnistämää laitosten välistä yhteistyötä pidettiin hyvänä, koska harvoin muuten tulee oltua yhteistyössä. Opetukseen liittyvän palautteen keräämisen systemaattisuus on osa laitoksen toimintatapojen muutosta ja tuli esille kolmessa vastauksessa.

6.1.5 Yhteistyön käynnistyminen

Hankkeen tarkoituksena oli madaltaa laitosten ja oppiaineiden sekä henkilökunnan ja opiskelijoiden välisen yhteistyön kynnystä ja tätä kautta saada koko organisaatiossa muutosta aikaiseksi. Tämä takia kyselylomakkeessa oli erikseen neljä kysymystä liittyen yhteistyöhön.

Puolet vastaajista oli sitä mieltä, että Juonto-koulutuksen aikana käynnistyi aikaisempaa enemmän yhteistyötä yli osasto- tai laitosrajojen? Lisäksi kysymykseen ”Onko yhteistyö jäänyt pysyväksi?” vastanneista yli puolet (52,9 %) arvioi yhteistyön jääneen pysyväksi (ks. myös liite 7).

Avovastauksissa kuvattiin yhteistyötä seuraavasti: Kymmenen vastaajaa kertoo konkreettisesta opetusyhteistyön lisääntymisestä, esimerkiksi yhteiskursseista ja yhdessä opettamisesta. Toinen yhteistyön muoto oli sisällöllinen opetuksen koordinaatio, jota kuvataan yhteensä kahdeksassa vastauksessa. Lisäksi vastauksissa puhutaan yleensä muiden osastojen ja laitosten ihmiseen tutustumisen hyödyllisyydestä sekä ryhmätutkimukseen liittyvästä yhteistyöstä. Yksi vastaaja kertoi myös tutkimusyhteistyön käynnistymisestä. Vastauksissa puhutaan myös opetusvirkojen lakkauttamisen vaikutuksesta yhteistyöhön sekä siitä, että on hyvin vaikeaa arvioida, mitkä kaikki tekijät ovat olleet vaikuttamassa yhteistyön syntymiseen.

Yhteiskursseja, opetuskokonaisuuksien hahmottamista yhdessä, sisältöjen analyysiä. (9)

Jonkin verran laitoksen sisällä, tiedekuntien välillä ja esim. maaperäalalla (34)

Mietimme yhdessä soveltavan biologian laitoksen kanssa, miten kirjaston ja tietovarantojen käytön opetusta voisi luontevasti integroida opetukseen. Vaikka vastaan seuraavaan kohtaan ei, on esim. integrointi- tavoite edelleen olemassa ja sitä mielellään sovellamme tapauskohtaisesti. (48)

Opiskelijoiden ja opettajien välinen yhteistyö oli vastausten mukaan lisääntynyt vieläkin enemmän kuin osastojen ja laitosten välinen yhteistyö. Vastaajista yli 2/3 sanoi yhteistyön lisääntyneen. Vastaajista yli puolet (52,9 %) arvioi yhteistyön opiskelijoiden ja opettajien välillä jääneen pysyväksi käytännöksi.

Avovastauksissa kuvaillaan eniten opiskelijoiden ja opettajien välistä yhteistä opetuksen kehittämistä (12 vastausta). Yhteistyö oli koettu myönteiseksi, paitsi yksi vastaaja kuvasi opiskelijoiden koollekutsumaa kehittämistilaisuutta väkinäiseksi, eikä sillä hänen mukaansa ollut käytännön vaikutuksia. Kuudessa vastauksessa puhuttiin yleisesti vuorovaikutuksen lisääntymisestä, lisäksi yksi vastaaja sanoo, että yhteistyö opiskelijoiden kanssa on kuulunut laitoksen toimintaan aikaisemminkin. Lisäksi vastaajat kuvaavat opettajien keskinäisen yhteistyön lisääntyneen (2 vastaajaa) ja opiskelijoiden keskinäisen yhteistyön opetuksen kehittämisessä lisääntyneen (1 vastaaja).

Esimerkiksi em. palautejärjestelmä. Opiskelijoita on kuultu ennenkin laitoksella, mutta nyt säännölliset opiskelija tapaamiset myös niissä oppiaineissa, missä ei ennen juuri tapaamisia. (57)

Opiskelijoiden ajatuksia ja mielipiteitä asioista kysellään ja kuunnellaan huomattavasti enemmän. Hieman kärjistäen: ennen oli kaksi osapuolta - opettajat ja opiskelijat, nyt enemmän ajattelemmme olevamme samassa veneessä ja sitä pitäisi osata keikuttaa samaan tahtiin. (8)

Opiskelijatapaamisia joissa pohditaan opetuksen sisältöjä ja mahdollisia kehittämisskohteita. (27)

6.1.6 Tiedekunnan oppimis- ja opettamiskulttuurin muutos

Seuraavassa käsitellään koko tiedekunnan oppimis- ja opettamiskulttuurin määrellistä muutosta vuosina 1998–2002 vastaajien arvioiden pohjalta. Kysymyksiin 21–25 jätti kuitenkin vastaamatta keskimäärin 15 % vastaajista, mikä lienee johonkin kysymysten yleisyydestä.

Kun vastaajat arvioivat omaa muutostaan opettajana ja opiskelijana (kysymys 21a–b), jakauma on hyvin samanlainen kuin Juonto-koulutuksen vaikutuksen arvioinnin kohdassakin (kysymys 7a–b).

Oppiaineen oppimis- ja opettamiskulttuurin arvioi muuttuneen paljon tai erittäin paljon 40,8 % vastaajista ja jonkin verran 40,8 % vastaajista. Vähän tai ei ollenkaan muutosta oli havainnut 17,3 % vastaajista. Laitoksen oppimis- ja opettamiskulttuurin arveli muuttuneen erittäin paljon tai paljon 29,2 % vastaajista. Vastaajista 52,1 % arveli sen muuttuneen jonkin verran ja vähän muutosta oli havainnut 18,8 % vastaajista. Tiedekuntatason muutosta selvittävään kysymykseen vastanneista lähes kolmasosa arvioi, että pysyvää muutosta on tapahtunut paljon. Vastaajista puolet on havainnut jonkin verran muutosta ja 18,2 % vain vähän muutosta.

Kun vastaajia pyydettiin kysymyksessä 22 kuvaamaan tiedekunnan oppimis- ja opettamiskulttuurin muutoksia, 21 % vastaajista ei ole vastannut ollenkaan. Toisaalta monet vastasivat hyvinkin pitkästi ja eri puolia eritellen. Avovastaukset luokiteltiin kahdeksaan luokkaan, jotka näkyvät seuraavasta taulukosta.

Taulukko 14. Käsitykset tiedekunnan oppimis- ja opettamiskulttuurin muutoksesta

Luokat	Kommenttien määrä	%
Opetusmenetelmien monipuolistuminen: opiskelijakeskeisyys	15	25 %
Yhteistyön ja vuorovaikutuksen lisääntyminen	13	21 %
Muutos oppimis- tai opettamiskäytöksissä	8	13 %
Opetuksen arvostuksen lisääntyminen, esim. keskustelu	8	13 %
Opetustoiminnan laajempi muutos	5	8 %
Ei muutosta/ei juurikaan muutosta	3	5 %
Muut	9	15 %
Yhteensä kommentteja	61	100 %

Selvästi eniten tuli vastauksia, jotka liittyivät opetusmenetelmien monipuolistumiseen ja erityisesti opiskelijakeskeiseen lähestymistapaan niin oppiaineiden, laitosten kuin koko tiedekunnan opetuskäytännöissä. Vastauksissa toistuvat samat

esimerkit kuin aikaisempiin kysymyksiin liittyvissä vastauksissa. Toisaalta uudet opetusmenetelmät tuovat näkyväksi myös vanhat käytännöt, jotka joskus nähdään parempina ja varmempina ja joskus taas vanhanaikaisina, kuten seuraavassa opiskelijan kommentissa:

Itse olen innostunut tutkivasta oppimisesta sekä verkon mahdollisuuksista opetuksessa. Olen myös kyseenalaistanut täysin nykyisen arviointikäytännön - tenttiin päättämisen. Tiedekunnassa tuntuu olevan paljon uusia menetelmiä, tapoja ym. käytössä satunnaisesti siellä täällä riippuen opettajasta ja hänen innostuneisuudestaan, mutta edelleen on vanhakantaista ääretöntä byrokratiaa ja "kyllä me tiedämme mitä opiskelija tarvitsee" asennetta. Se raivostuttaa ja inhottaa. (8)

Oppimis- ja opettamiskäsitysten muutoksen on nostanut esiin tässä yhteydessä kahdeksan vastaajaa. Opiskelijoiden oppiminen nähdään nyt keskeisenä opettajan työtä määräävänä tekijänä. Tietoisuus erilaisista pedagogisista näkökulmista on lisääntynyt. Vastaajat ymmärtävät, että opetuksen takana on aina käsitys oppimisesta, vaikka opettaja tai opiskelijat eivät sitä aina tiedostaisikaan. Toiset arvelevat, että muutosta on tapahtunut koko tiedekunnan tasolla ja useissa opettajissa ja toiset pohtivat, onko yhteisöllistä muutosta tapahtunut.

Uudet ajatukset opettamisesta ovat levinneet tiedekuntaan (14)

Yksittäiset opettajat ovat "heränneet" mutta onko koko tdk tasolla tapahtunut jotain? (37)

Arvostuksen yhteisöllisen muutoksen puolesta puhuvat kommentit opetuksen arvostuksen ja opetuksesta käytävän keskustelun lisääntyminen. Systemaattinen ja järjestelmällinen opetuksen kehittäminen on lisännyt opetuksen merkitystä yliopisto-opettajan työssä ja koko tiedekunnan toiminnassa, mihin liittyy seuraava lainaus:

Opetuksesta keskustellaan paljon. Koulutuksen tarjoaminen ja siihen osallistuminen on lisääntynyt, koulutusta arvostetaan ja siihen ollaan valmiita panostamaan. "Hyvien" opettajien toimintatavoista ollaan kiinnostuneita, mutta kuitenkin opettajat haluavat pysyä omina persooninaan. (2)

Muutoksia kulttuurissa on tapahtunut kohti tiiviimpää yhteistyötä laitosten ja osastojen sekä opettajien ja opiskelijoiden välillä. Juonto-koulutus käynnisti vastaajien mukaan yhteistyön, joka useissa tapauksissa jatkui koulutuksen jälkeen. Erään vastaajan mielestä oli tärkeää, että useat henkilöt samalta laitokselta ja koko tiedekunnastakin osallistuivat koulutukseen. Yhteinen kieli mahdollistaa yhteisen keskustelun ja kehittämisen. Yhdessä tekeminen on erään vastaajan mukaan "lisääntynyt huomattavasti".

Opetuksen kehittämistä mietitään yhdessä, puhutaan oppimistavoitteista, opiskelijan näkökulma on suunnittelussa vahvasti esillä. (1)

Myös opiskelijoiden ja henkilökunnan vuorovaikutuksen lisääntymistä kuvattiin. Vuorovaikutus ei rajoitu pelkästään lähiopetustilanteisiin, vaan opiskelijat otetaan mukaan monenlaisiin tilanteisiin, joissa opetusta kehitetään. Vuorovaikutus on molemminpuolista ja siinä yhteydessä annetaan palautetta puolin ja toisin.

Olen yrittänyt antaa opiskelijoille oikeaksi valikoidusti tehtäväksi valmistella/parantaa

sitä luentomateriaalia jota kurssilla käytetään - se on toisaalta motivoivaa opiskelijoille mutta saattaa olla työlästä opettajalle, - tulos voi olla hyvä opiskelijalle. (10)

”Hyvien” opettajien toimintatavoista ollaan kiinnostuneita, mutta kuitenkin opettajat haluavat pysyä omina persooninaan. Opiskelijat esittävät omia kantojaan hanakasti. (2)

Vastaajista kuusi tuo esiin sen, että opetuksen arvostus on viimeisien vuosien aikana kasvanut. Se näkyy pedagogisen koulutuksen lisääntymisenä sekä virantäyttötilanteissa. Opetuksesta keskustellaan enemmän ja yliopisto-opetuksen laadusta ollaan kiinnostuneita.

Opetustoiminnan laajempaan muutokseen liittyviä kommentteja oli viidessä vastauksessa. Niissä kuvataan Viikin opetuksen kehittämispalveluiden perustamista ja yhteistyötä Viikin tiedekirjaston kanssa. Myös uusien opiskelijoiden vastaanottoon liittyvät muutokset nostaa yksi vastaaja esiin. Muissa vastauksissa mainittiin mm., että verkko-opetuksen lisääntymisen myötä myös oppimiseen ja opettamiseen on alettu kiinnittää enemmän huomiota. Muutamat vastaajat ovat havainneet, että pedagogista koulutusta on enemmän saatavilla ja että myös kiinnostus pedagogiseen koulutukseen on lisääntynyt. Juonto-koulutus on innostanut joitain lisäkoulutukseen. Opetus ei ole erään vastaajan mukaan enää yksityisasia. Erään vastaajan mukaan Juonto-hankkeen tulos olisi voinut olla parempikin, jos useampi tiedekunnasta olisi osallistunut. Samoin eräs vastaaja kiinnittää huomiota tiedekunnan opetuksen laadun epätasaisuuteen. Tällaisen muutoksen arvioinnin vaikeutta kuvastaa seuraava lainaus:

Itseäni koskevia muutoksia kuvailin jo aiemmin. Oppiaineessa ei muutoksia paljon tapahtunut, koska olin ainoa edustajamme koulutuksessa. Laitos on kovin hajanainen. Ehkä kuitenkin yleisen kemian puolella on Juonnon ansiosta tapahtunut muutosta, en kylä osaa kuvailla millaista. Tiedekunnassa - ?... Ehkä en ole sellaisessa asemassa, että voi arvioida muutosta. (37)

6.1.7 Kooste oppimis- ja opettamiskulttuurin muutoksesta

Koulutuksella on ollut merkittävä vaikutus oppimis- ja opettamiskäsityksiin, koska lähes puolet vastaajista arvioi oman oppimiskäsityksensä muuttuneen paljon tai erittäin paljon koulutuksen vaikutuksesta. Opettamiskäsityksen arvioi muuttuneen erittäin paljon tai paljon yli puolet (52,7 %) vastaajista. On muistettava, että kyse ei ole varsinaisesta koulutuksen vaikuttavuuden tutkimuksesta, vaan kyselyyn annetut vastaukset perustuvat vastaajien arvioon koulutuksen vaikutuksesta. Strukturoituihin kysymyksiin saatujen vastauksien keskiarvot sijoittuvat 3 ja 3,5 väliin (asteikko 1-5). Tämä tarkoittaa sitä, että vastaajien arvion mukaan muutosta oppimis- ja opettamiskulttuurissa on tapahtunut keskimäärin jonkin verran tai paljon.

1. Opiskelijakeskeisyys

Kyselylomakkeen tuloksista ja erityisesti avovastauksista voidaan päätellä, että selkeätä muutosta sekä oppimiskäsityksissä että toimintatavoissa kohti opiskelijälähtöistä opetusta on tapahtunut. Vastauksissa tulee esiin, että opiskelijan oppimisen tukeminen nähdään tärkeänä. Oppimisen yksilöllisyys ja prosessin

omaisuus on alkanut hahmottua, mikä näkyy oppimis- ja opettamiskäsityksiin liittyvissä vastauksissa. Opiskelijälähtöisyyteen liittyy myös oppimisprosessin tietoinen tarkkailu ja säätely. Vastaajat kuvaavat, että koulutuksen aikana he olivat tulleet uudella tavalla tietoiseksi omasta oppimisestaan ja saattoivat käyttää hyväksi koulutuksessa koettuja menetelmiä myös oman oppimisensa tehostamiseen. Yksittäisten opettajien, laitosten ja koko tiedekunnan toimintatapojen muutosta arvioidessaan vastaajat pitivät yhtenä tärkeimmistä muutoksista opetusmenetelmien monipuolistumisen. Monipuolisten opetusmenetelmien käyttäminen ottaa huomioon erilaiset oppijat ja motivoi heitä ponnistelemaan oman oppimisensa edistämiseksi. Hankkeen aikana myös opettajien ja opiskelijoiden välinen vuorovaikutus oli vastaajien mukaan selvästi lisääntynyt. Myös yhteistyö opiskelijoiden kanssa kuuluu opiskelijälähtöisen toimintakulttuurin kulmakiviin.

2. Konstruktivistinen oppimiskäsitys

Lähes puolet vastaajista kuvasi oppimis- ja opettamiskäsityksensä muuttuneen konstruktivistisen oppimiskäsityksen suuntaiseksi. Vastauksissa tuli esille, että opettaminen nähdään yhä moniulotteisempänä toimintana. Luennoimisen lisäksi vastaajat ovat ottaneet käyttöönsä erilaisia opiskelijoita aktivoivia opetusmenetelmiä. Opettaminen nähdään enemmän oppimisympäristön rakentamisena, johon kuuluvat oppimistavoitteiden asettaminen, oppimistehtävien laatiminen ja ohjaus sekä erilaiset oppimisen arvioinnin menetelmät. Vastaajien mukaan selkeää muutosta toimintatavoissa on tapahtunut yksilö- laitos- ja tiedekuntatasolla.

3. Oppimisen yhteisöllisyys

Oppimis- ja opettamiskäsitysten yhteisöllisyyden lisääntyminen näkyy vastauksissa, joissa kuvataan opettajaa vuorovaikutuksen ohjaajana ja oppimisilmapiiriin vaikuttajana. Opetusmenetelmiä on erityisesti kehitetty yhteistoiminnallisen oppimisen suuntaan. Opettajien, jopa oppiaine- ja laitosrajojen ylittävä yhteistyö on selvästi hankkeen aikana lisääntynyt ja jäänyt osittain pysyväksi. Hankkeen yhteistyön tuloksena esimerkiksi kirjaston tiedonhakukoulutus on integroitu laitoksen omaan opetukseen. Yhteistyön positiiviset vaikutukset myös opetuksen sisältölliseen ja ajalliseen koordinointiin on havaittu. Monissa vastauksissa mainitaan yhteisen kielen syntymisen merkitys opetuksen kehittämisen edistäjänä.

4. Monitieteinen ja ilmiökeskeinen oppiminen

Vastauksissa on mainintoja ongelmalähtöisen oppimisen menetelmän soveltamisesta joillain kursseilla. Tutkivan oppimisen mallia sovelletaan yleisenä oppimistoimintaa jäsentävänä lähestymistapana monessa oppiaineessa. Sekä ongelmalähtöisen että tutkivan oppimisen lähestymistapoihin liittyy todellisuudesta nousevien ongelmien tietoinen hyväksikäyttö opetuksessa. Tämän suuntaista systemaattista muutosta ei vastausten pohjalta ole havaittavissa.

6.2 Hankkeen vaikutusmekanismit kyselylomakkeen valossa

6.2.1 Muutokseen vaikuttaneita tekijöitä

Kyselylomakkeessa kysyttiin vastaajien käsityksiä siitä, miten Juonto-hanke on vaikuttanut opetukseen liittyviin muutoksiin. Annetut vastaukset luokiteltiin viiteen luokkaan, jotka näkyvät taulukossa 15.

Taulukko 15. Juonto-hankkeen vaikutustavat (kysymys 23)

Luokat	Kommenttien määrä	%
Käynnisti muutoksen/ Innosti ja tuki kehittymään	13	27 %
Tutustutti muihin ja käynnisti keskustelun, yhteisöllisyys	10	20 %
Antoi uusia toimintatapoja	9	18 %
Vaikutti oppimis- ja opetuskäsitykseen	7	14 %
Muut	10	20 %
Yhteensä kommentteja	49	100 %

Vastausten mukaan Juonto-hanke kannusti hakeutumaan pedagogiseen koulutukseen. Monet vastaajat kuvaavat, että eivät olisi ilman hanketta hakeutuneet pedagogiseen. Hanke toisaalta innosti ja toisaalta velvoitti osallistumaan. Toisten kollegoiden ja opiskelijoiden tuki koulutuksen aikana oli tärkeä motivaation ylläpitäjä samoin kuin vastuuhenkilön läsnäolo ja käytettävyyys koulutuksen jälkeenkin. Hanke on antanut uusia ajatuksia oppimiseen ja samalla kyseenalais-
tanut totuttuja toimintatapoja.

Stimuloi muutosta, jonka tarve ehkä oli ollut kytemässä jo aiemmin. (39)

Edistänyt, erityisesti niitä, jotka eivät olleet oma-aloitteisia aiemmin (40)

Erittäin paljon aktivoimalla meitä. (34)

Juonto-hankkeen erityispiirteenä oli yhteistoiminnallisen oppimisen työtapojen soveltaminen. Toisiinsa tutustuminen ja keskustelun käynnistäminen, toisin sanoen yhteisöllisyyden kautta vaikuttaminen on ollut myös monen vastaajan kokemus. Vastaajat tuntevat nyt paremmin tiedekunnan henkilökuntaa; jo syntynyttä yhteistyötä on helppo jatkaa ja uusia yhteistyökuvioita on helpompi käynnistää, kun on koulutuksessa tutustunut muiden laitosten henkilökuntaan. Opetuksen kehittämiseen on tullut ”yhteistä sanastoa ja yhteistä kokemusta”. Juonto-hanke on ”pistänyt kaikki muuttamaan toimintaansa yhtä aikaa”.

Opettamiseen liittyvistä uusista toimintatavoista tuli yhteensä yhdeksän kommenttia. Juonto-koulutus on antanut välineitä toteuttaa konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaista opetusta. Koulutus tarjosi ahaa-elämyksiä suuren ja pienen ryhmän opettamisen toteutuksesta sekä vuorovaikutteisen opetuksen työtapoja.

Juonto antoi välineet ja toimintatavat tehdä uudella tavalla opetusta. En olisi itsenäisesti osannut lähteä liikkeelle. (3)

Antanut havainnollisia esimerkkejä uusista toimintatavoista. (16)

Koulutus vaikutti vastaajien mukaan oppimis- ja opetuskäsitykseen. Pedagoginen tieto lisääntyi ja kehittyi. Koulutus kannusti pohtimaan omia oppimis- ja opettamiskäsityksiä ja itse oivaltamaan uusien toimintatapojen tarpeellisuuden. Yksi vastaaja sanoo koulutuksen avanneen hänen mielensä pedagogiselle ajattelulle. Vaikeaa ja keinotekoista on kuitenkin yrittää erottaa yksittäisen hankkeen vaikutus, johon liittyy myös seuraava kommentti:

Kyllä se on vaikuttanut, vaikka toisaalta yleinen opetuksen kehitys, henkilökunnan vaihtuminen ja laitosten toiminnan tehostuminen vaikuttaa siihen myös. Tällaisen yksittäisen hankkeen vaikutusta on vaikea erottaa ja mitata. Ts. yleisempää lienee vähättely, mutta se pitää ymmärtää vain normaalina asiantuntijoiden reagoimistapa eli "olisin minä muutenkin kehittänyt"... (57)

Vastaajat tuovat monia, lähinnä yliopiston sisäisiä tekijöitä, jotka ovat olleet vaikuttamassa oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämiseen tiedekunnassa. Yliopistotasoisia muutoksia ovat olleet koulutuksen ja tutkintojen laatuun liittyvä keskustelu ja erityisesti Helsingin yliopistossa toteutettu arviointi vuosina 2001–2002. Opetusta arvostetaan nykyisin enemmän kuin aikaisemmin ja esimerkiksi yliopistoportfolion käyttö virantäytöissä ja akateemisen pätevyyden arvioinnissa ovat nostaneet opetustyön arvostusta.

Tiedekunnassa opetusansioden arviointi virantäytön yhteydessä on eräs opetuksen laatua ylläpitävä tekijä ja siihen myönteisesti vaikuttava käytäntö. Muut kehittämishankkeet (Tuella ja taidolla -hanke ja Opetuksen rakenteet ja sisällöt -hanke) ovat vieneet yliopisto-oppimiseen liittyviä asioita eteenpäin. Samoin tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön kehittäminen sekä yliopisto- että tiedekuntatasolla on aktivoinut opetusajattelua.

Laitokseen liittyviä tekijöistä mainittiin tiedekunnassa erityisesti taloustieteen laitoksella järjestetty Laadusta tinkimättä -koulutus. Lisäksi samaisen laitoksen saama opetuksen laatuysikköpalkinto on mahdollistanut laitoksella opetuksen laadun systematisoinnin. Soveltavan biologian laitoksen yhdistyminen osui Juonto-koulutuksen aikaan ja nämä kaksi prosessia tukivat toisiaan ja laitoksella lähti liikkeelle monenlaista positiivista yhteistyötä ja koordinaatiota. Lisäksi kilpailu rahoista ja opiskelijoista on vaikuttanut molempiin suuntiin, toisaalta laitosten kannattaa panostaa tutkimukseen, että saa rahaa, toisaalta myös tutkinnoista saa rahaa ja pitkäjänteinen opetuksen kehittäminen palkitaan.

6.2.2 Vastaajien arviointia kehittämishankkeesta

Hieman yli puolet vastaajista arvioi avovastauksissa hankkeen vaikutusta yleisesti (kysymys 25). Koska vastaukset olivat melko pitkiä ja eri puolia eritteleviä, ei edellisten kaltaista vastausten osittamista ja luokittelua katsottu tarkoituksenmukaiseksi. Seuraavassa tuodaan esiin ja pohditaan vastausten tuomia näkökulmia Juonto-hankkeen arviointiin.

Vastaajat pitivät erittäin tärkeänä sitä, että koko tiedekunta on ollut mukana hankkeessa ja että koulutukseen veloitettiin osallistumaan jokainen laitos vuorollaan. Muutama vastaaja on tehnyt havaintoja siitä, että tiedekunnan opetus on laadukkaampaa ja tiedekunnassa osataan monipuolisia opetusmenetelmiä selvästi muita tiedekuntia enemmän. Kulttuurin muutos on vastaajien mukaan

hidasta ja vielä kaivataan opiskelijakulttuurin muutosta. Vaikka opettaja osaa opettaa aktiivisesti ja opiskelijalähtöisesti, voi opiskelijoiden vastustus vesittää hyvinkin mietityn opetuksen.

Jotkut vastaajat korostivat opetuksen kehittämisprosessin jatkumisen olevan tärkeää. Heidän mukaansa pedagogisen tuen tarve jatkossakin on ilmeinen. Vaikka pedagogisten näkökohtien esiintuomista pidetään tärkeänä, eräs vastaaja kuitenkin huomauttaa, että opetuksen sisällön laadusta täytyy myös huolehtia. Toiset kantavat huolta uuden henkilökunnan taidoista, vaikka havaintoja on toisaalta myös siitä, että uusi henkilökunta on valmiiksi pedagogisesti valveutunut. Niille uusille tulokkaille, jotka eivät ole hankkineet pedagogista koulutusta, tulisi sellaista olla tarjolla.

Hanketta pidettiin yleisesti hyvänä, vaikka joku mainitsi epäröineensä alussa. Tällaista muutosvastarintaa on ollut paljon matkan varrella ja sitä on dokumentoitu monissa sähköposteissa ja keskusteluissa. Myös opiskelijoiden vähäinen osallistuminen turhautti yhtä vastaajaa. Ulkopuolista vetäjää yksi vastaaja piti hyvänä ratkaisuna.

6.2.3 Muita tuloksia liittyen muutokseen

Helsingin yliopistossa vuosina 2001–2002 toteutetun koulutuksen ja tutkintojen arvioinnin yhteydessä kansainvälinen arviointipaneeli antoi hyvää palautetta tiedekunnan opetuksen kehittämiseen liittyvästä aloitteellisuudesta (Levander & Mikkola 2003). Tiedekunnan imagoa kartoittavan tutkimuksen mukaan (Aho, 2004) opetuksen laatu on eräs tärkeimmistä imagoon vaikuttavista tekijöistä. Kysely on tehty pääsykokeiden yhteydessä v. 2003 ja voidaan ajatella, että vaikutukset oppimis- ja opettamiskulttuuriin ovat jo aika pysyvät, jos sillä on vaikutusta jo tulevien opiskelijoiden mielikuviin.

Tiedekunnassa on ollut myös kehitys, jossa opetuksen kehittäminen on tullut kohti johtamisen strategista ydintä. Opetuksesta vastaava varadekaani aloitti toimintansa v. 2000 ja samalla hänestä tuli myös opetuksen kehittämistoimikunnan puheenjohtaja. Tämä käytäntö on jatkunut. Juonto-hankkeen jatkoksi käynnistettiin koko Viikin kampuksen yhteinen Viikin opetuksen kehittämispalvelut -hanke, jossa on hyödynnetty Juonto-hankkeessa kehitettyjä yhteisöllisiä ja systeemisiä työtapoja.

6.3 Hankkeen vaikutusmekanismit oppimispäiväkirjojen valossa

Seuraavassa taulukossa näkyy aineistolähtöisesti muodostetut luokat sekä kuhunkin luokkaan kuuluvien kommenttien lukumäärät. Esimerkit kustakin luokasta ovat liitteessä 6.

Taulukko 16. Oppimispäiväkirjojen sisältöluokat, luokkien kuvaukset sekä kommenttien määrät luokittain

Luokka	Luokkien sisällön kuvaus	N Kommenttien lukumäärä	%
Opetusmenetelmät	Opetusmenetelmien kuvaus, menetelmien erittely ja arviointi, ideat käytettyjen menetelmien soveltamisesta.	68	28,5
Opetussisällöt	Sisällöllisen oppimisen kuvaus, oppimisen liittyvät teorialat, oppimistyyli, mitä on hyvä oppiminen. Sisältöjen erittely ja arviointi.	46	19,3
Oppimisprosessi	Yksilöllisen ja yhteisen oppimisprosessin erittely: odotukset, tavoitteet, toteutuminen. Motivoituminen koulutukseen, oman hankkeen tai ryhmätutkimuksen suunnittelu.	30	12,6
Tutustuminen ja ilmapiiri	Koulutusryhmän jäsenten tutustuminen toisiinsa, tutustumisprosessin ja tunnelman kuvaus. Koulutuksen ilmapiiriä kuvaavat kommentit.	26	10,9
Keskustelu ja vuorovaikutus	Keskustelu ryhmissä, opiskelijoiden ja opettajien välinen vuorovaikutus, tasa-arvoisuus osallistujien välillä ja kiinnostus näkökulmien erilaisuuteen.	22	9,2
Hankkeen yhteisöllisyys	Vapaamuotoinen yhdessäolo koulutuksessa, spontaanit ryhmät, liittyminen koko tiedekunnan hankkeeseen.	16	6,7
Itsetunnon vahvistuminen	Itsetunnon ja omaan itseen uskon vahvistuminen, voimaantuminen.	7	2,9
Kouluttajat	Palaute kouluttajille tai kouluttajien toiminnan erittely ja arviointi.	11	4,6
Tuntemukset	Tunteiden ja tunnelmien ilmaisu.	9	3,7
Oppimiskulttuurien törmäys	Voimakkaan kriittiset kommentit liittyen koulutukseen tai kouluttajiin.	3	1,2
Muut	Pohdinta, miksi yliopisto-opettajilla ei ole koulutusta.	1	0,4
Yhteensä		239	100

Koska oppimispäiväkirja-aineistosta haettiin vastausta koulutuksen ja erityisesti yhteistoiminnallisen oppimisympäristön vaikutusmekanismeihin, seuraavassa analyysissä päätettiin keskittyä niihin tekijöihin, jotka kirjoittajat liittivät yhteistoiminnalliseen oppimisympäristöön tai jotka teorian pohjalta voisivat liittyä siihen. Tästä syystä tarkemmasta analyysistä jätettiin pois irralliset tunteisiin ja tunnelmiin liittyvät kommentit (esim. "Tuntuu hyvältä!"). Aineiston luokitteluun ei otettu myöskään mukaan ollenkaan kommentteja, jotka liittyvät opetustilanteen

järjestelyihin tai tila-, majoitus- tai ruokailujärjestelyihin (esim. ”Punainen tussi ei näy!” tai ”Järjestelyt ok.”), koska nämä eivät liittyneet tutkimuskysymykseen.

6.3.2 Tutustuminen ja suotuisan oppimisilmapiirin luominen

Hankkeen pedagogisen koulutuksen ensimmäisellä lähiopetusjaksolla tavoitteenä oli yhteistoiminnallisen ja hyväntahtoisen oppimisilmapiirin luominen. Tutustumiseen ensin pienissä ryhmissä ja sen jälkeen esittäytymiseen koko ryhmälle käytettiin reilusti aikaa ensimmäisenä lähiopetuspäivänä. Lisäksi koko koulutusryhmän ryhmäytymistä ja toisiin tutustumista jatkettiin vaihtamalla päivien aikana useampaan kertaan tehtäväkeskeisiä pienryhmiä (ryhmien koko vaihteli kahdesta kuuteen), jolloin ryhmän jäsenet keskustelivat mahdollisimman monen uuden ihmisen kanssa kahden päivän aikana.

Tutustuminen ja oppimisilmapiirin luominen muodostaakin aineistossa selkeästi oman luokkansa. Kommenteissa todettiin, että oli hauskaa ja hyödyllistä tutustua oman tiedekunnan jäseniin. Toisaalta pidettiin hyödyllisenä tutustua omankin laitoksen väkeen, koska osa laitoksista on niin suuria, etteivät kaikki välttämättä tunne toisiaan. Myös toisten laitosten edustajiin tutustumista pidettiin tärkeänä. Eräs opiskelija kirjoittaa esimerkiksi näin:

Opin tuntemaan uusia ihmisiä. Sellaisia joiden naama on tuttu, mutta muuten ei tiedä. Myöskin aivan uusia. Tämä ehkä parhaita antia. Sekä yhteistyön alkaminen oppiaineiden ja laitosten välillä. (OpiskH4)⁶

Tutustumisessa pidettiin tärkeänä päivän aloittanutta tutustumistehtävää, ja lisäksi nähtiin myös koko päivien ajan vaihtuvat pienryhmät ja selkeät, kohdenetut tehtävät välineenä tutustua ryhmän jäseniin. Vaihtuvien pienryhmien koettiin selvästi edistävän tutustumista sekä vapautuneen ja rennon ilmapiirin syntyä. Tämä puolestaan edisti statukseltaan eriarvoisten ryhmän jäsenten vuorovaikutusta. Joissain kommenteissa nähtiin keskeisenä se, että kouluttajat jämäkästi organisoivat tutustumista ja pienryhmien vaihtoa.

Minuun teki suurimman vaikutuksen se, miten toisilleen tuntemattomat ihmiset saatiin niin nopeasti ryhmäksi, jossa selvästi vallitsi yhteenkuuluvaisuuden tunne. (Ope14.1)

Aloitus oli mukavan vapauttava, keskusteluyhteys opettajien ja opiskelijoiden välille syntyi yllättävän helposti. (OpiskG3)

Suuri ryhmä tuli tilaan, esittäytyi ja tutustui toisiinsa erilaisten tehtävien avulla/myötä. (Ope9.1)

Molemmissa koulutusryhmissä tutustumiseen ja ilmapiiriin liittyviä kommentteja oli suurin piirtein yhtä paljon. Vaikka suurempi ryhmä (ryhmä 2) oli muuten ristiriitaisempi ja sen ryhmän kommenteissa oli enemmän kritiikkiä kouluttajia ja koko yhteistoiminnallista oppimista kohtaan, tutustumiseen liittyvissä kommenteissa eroa

⁶ Ryhmän 1 päiväkirjan kirjoittajat koodattiin numeroilla ope1-28 ja opisk1-5 ja ryhmän 2 päiväkirjan kirjoittajat kirjaimilla opeA-5 ja opiskA-I. Jokaisen päiväkirjan kommentit numeroitiin esim. Ope14.1-5 tai opiskA1-5. OpiskH4 kommentti on siis ryhmän 2 opiskelijan H oppimispäiväkirjan neljäs kommentti ja Ope14.1 on ryhmän 1 opettajan nro 14 oppimispäiväkirjan ensimmäinen kommentti.

ei ole. Näyttääkin siltä, että molemmissa ryhmissä onnistuttiin vaihtuvien, tasa-arvoisten pienryhmien avulla luomaan pohjaa sekä yksilöllistä että yhteisöllistä oppimista edistävälle keskustelulle. Toisaalta pienryhmätehtävät sinällään tutustuttavat paremmin ryhmän jäseniin. Eräs opettaja kiteyttää oppispäiväkirjassaan sen, mihin myös kouluttajat työskentelyä organisoidessaan pyrkivät:

Tärkeintä internaattipäivillä oli saada aikaan hyvä ryhmä ja saada ihmiset oikeasti edes kerran pohtimaan omaa ja aineensa opetusta ja peilaamaan sitä muiden kokemuksiin. (Ope10.4)

6.3.3 Tasa-arvoiset pienryhmät mahdollistavat oppimista edistävän vuorovaikutuksen

Toisen selkeän luokan muodostivat kommentit, joissa kuvataan lähiopetusjakson aikana käytyjä keskusteluja erityisesti pienissä ryhmissä. Kommenteissa korostuu toisten oppijoiden erilaisuuden kokeminen positiivisena voimavarana. Pienryhmäkeskustelut olivat avanneet toisten osallistujien näkökulmia oppimiseen ja opettamiseen. Erilaisuus saattoi jopa hätkähdyttää, mutta kuvattiin silti positiivisena ja rikastuttavana kokemuksena. Opiskelijoille oli päivien aikana avautunut yliopisto-opettajan työn vaativuus ja moniulotteisuus. Myös opettajat olivat kokeneet opiskelijoiden näkökulmat mielenkiintoisiksi ja hedelmällisiksi. Seuraava lainaus on hyvä esimerkki päiväkirjoissa olevista keskustelun ja vuorovaikutuksen kuvauksista:

Keskustelua (alleiviivaukset kirjoittajan) hämmennystä aiheuttavasta opetuksen kehittämisestä; odotukset, kokemukset ja lähtökohdat olivat erilaisia. Ihmiset olivat positiivisen erilaisia ja aktiivisesti mukana, vaikka tervettä kriittisyyttä esiintyi. Ajattelun lähtökohtien erilaisuus oikeastaan hätkähdytti. (OpiskC1)

Näkökulmien erilaisuutta kuvataan seuraavissa lainauksissa:

On myös hyvä kuulla opettajienkin mielipiteitä, siitä, millainen on hyvä opiskelija. (Opisk1.4)

Osa esilletulleesta oli vanhan kertausta, eri ihmisten kanssa, mutta erityisesti opiskelijoiden läsnäolo oli uutta. (Ope4.2)

Opiskelijana oli todella hieno huomata, kuinka paljon opettajat ovat kiinnostuneita opettamisen kehittämisestä. (Opisk2.8)

Näyttää vahvasti siltä, että yhteistoiminnallinen työskentely on ollut madaltamassa heterogeeniseen ryhmään normaalisti liittyviä raja-aitoja. Nämä raja-aidat estävät yhteistä oppimisprosessia erityisesti silloin, jos ryhmä koostuu statukseltaan hyvin eriarvoisista ryhmän jäsenistä. Epätasa-arvoisessa ryhmässä ”kärsivät” eniten alemman statuksen omaavat henkilöt. Tähän statuserojen pienemiseen voisivat liittyä seuraavat opiskelijoiden kommentit:

Kurssin antoisin puoli oli kynnyksen madaltuminen opettajien ja opiskelijoiden kesken -> panostettava tulevaisuudessakin! (OpiskE5)

Keskustelut opettajien kanssa olivat antoisia ja auttoivat varmasti oppilaita lähestymään opettajia. (OpiskI3)

Joitain kommentteja tuli liittyen keskustelun työläyteen ja erityisesti eri näkökulmien huomioonottamiseen.

Toisena päivänä olen ollut hieman frustraatiossa – paljon neuvottelua ja asioiden yhteensovittamista. (OpeL5)

Toisena päivänä erityisen mukavaa oli omien opiskelutovereiden kanssa keskusteleminen ja mielipiteiden vaihto oman opettajan kanssa. Se oli mukavaa vaihtelua jatkuvaan ”pinnistelyyn” jota kokemattomana jouduin ennestään tuntemattomien kanssa harrastamaan. (OpiskB4)

Vaikka pääosassa kommentteista koulutuksessa käydyt keskustelut olivat olleet hyödyllisiä ja edistäneet oppimista, muutamissa kommentteissa on vain viitattu keskusteluun tai jutteluun, mutta ei arvioitu sen hyödyllisyyttä.

Tapasin suuren joukon ”uusia” ihmisiä kauniissa paikassa suhteellisen lähellä kotia. Juteltiin kaiken laista... (OpeC1)

Sinänsä ryhmässä keskustelu on hauskaa. (OpeS4)

6.3.4 Voimaantuminen ja itseluottamuksen vahvistuminen

Selkeän, vaikkakin melko pienen luokan muodostivat kommentit, joissa kuvataan itsetunnon vahvistumista lähiopetusjakson aikana. Yhteinen työskentely oli onnistunut vahvistamaan sekä opiskelijoiden että opettajien uskoa omiin taitoihin ja tämä vahvistuminen lisäsi myös uskoa siihen, että koulutuksessa toteutettuja menetelmiä uskaltaa alkaa kokeilla myös omassa opetuksessa tai opinnoissa. Seuraavassa muutamia esimerkkejä itsetunnon vahvistumisesta ja rohkeuden lisääntymisestä:

Keskustelut opettajien kanssa opettivat kuitenkin tervettä itsetuntoa ja luottamusta omien taitojen ja ajatusten merkittävyyteen. (OpiskB3)

Uskalsin aloittaa kurssin suunnittelemisen, jotta voisin soveltaa oppimaan käytäntöön. Tuntuu, että sain rohkeutta opettamiseen, joka tapahtuu ensi lukuvuonna (tavoite kirjastui). Palaute: sain rohkeutta ja innostusta tulevaan opettamiseen, kiitos - sain uskoa (alkujaan epäroin), miten sitä voidaan tehdä -> käytännössä näkee miten onnistumme. (OpeJ2)

Tähän luokkaan kuuluvat myös kommentit, joissa arvioidaan yhteisen työskentelyn herättäneen tiedostamaan omaa vastuutaan opiskelijana tai sen lisänsen opiskelijan avoimuutta ja aktiivisuutta ryhmässä.

Vastuu tuntui ehkä siirtyvän hieman enemmän oppijan itsensä harteille: aikaisemmin olin saattanut ajatella, että huono kurssi, en oppinut paljoa, koska vetäjä oli huono. (OpiskA5)

Huomasin itse olevani aktiivisempi ja avoimempi kuin normaalisti: uskalsin sanoa ääneen. (Ope7.3)

Oppiminen ryhmässä herättää ihmisissä vastustusta, koska helposti pelätään, että yksilöllisyys ryhmässä katoaa. Yksilöllisen vastuun sisältävä yhteistoiminnallinen työskentely näyttäisi tuottavan myös toisenlaisia kokemuksia, mistä on viitettä seuraavassa lainauksessa:

Ajattelen, että omat ajatukseni ovat auenneet, niille on tullut tila tulla esiin. (Ope05)

6.3.5 Koulutuksen yhteisöllisyyden motivoiva vaikutus

Se, että koulutus oli osa koko tiedekunnan laajempaa opetuksen kehittämishanketta, nousi esiin molempien ryhmien oppimispäiväkirjoissa. Päiväkirjoissa pohditaan koko tiedekunnan hanketta, sekä oman laitoksen, oppiaineen ja itsen suhdetta hankkeeseen. Päiväkirjoissa kysytään: Minkälainen hanke on? Haluanko henkilökohtaisesti sitoutua siihen? Miten laitoksemme ja oppiaineemme on sitoutunut? Mitä merkitystä muiden opettajien, opiskelijoiden ja laitosten sitoutumisella on? Seuraavassa muutama esimerkki tällaisista pohdinnoista:

Aika "huvittavaa" on, että osastollamme ollaan opettamisen kehittämisessä otettu jätti-loikka muihin osastoihin verrattuna, (vai onko?) mutta opettajat muutamaa lukuun ottamatta eivät itse asiassa tunnu sitoutuneen koko asiaan, koska Juonto-hankkeeseen ei todellakaan ole meiltä tungosta. Tässä kohtaa silmäni oikeastaan avautuivat vasta täällä ja tässä riittää pohdiskeltavaa jatkossakin... (Ope2.4)

Ei aikaperspektiiviä, minkälaisia toteutuspaineita TDK:lta. Mitä tarkoittaa, että tiedekunta siirtyy (?) juontokoulutukseen. Entä ne projektityöhuhut? (OpeM2)

Haluaisiin olla apuna opetuksen kehittämisessä ja aluksi luulinkin, että minun tehtäväni olikin ainoastaan se. (Opisk2.4)

Hankkeen yhteisöllisyys herätti myös kysymään, miten poissaolevat opettajat saataisiin innostumaan ja mukaan pedagogiseen kehittämiseen.

Toivoisin, että kaikki opettajat pantaisiin kehittämistyöhön. Tämä tavoite tai sen tärkeys tdk:n eteenpäin menon kannalta kirkastui. (Ope3.5)

Miten saada ne opettajat mukaan, jotka eivät olleet täällä? (OpeG5)

Yhteisöllisyys-luokkaan luokiteltiin myös kommentit, jotka käsitelivät internaattikoulutukseen liittyvää vapaamuotoista yhdessäoloa. Kommenteissa korostui, että yhdessäolo lisäsi motivoitumista yhteiseen kehittämiseen, vaikka valituksiakin yliopiston ulkopuolelle lähtemisestä oli muutamia.

Taukojen aikana päästiin myös keskustelemaan vähän suurempina (normaali tilanteessa hankalasti järjestettävissä) ryhminä niistä asioista, joita laitoksen sisällä on pidetty opetuksen kehittämisen kannalta tärkeänä. (Ope15.2)

Oli todella mukavaa ja tärkeääkin, että yövyttiin yhdessä (poissa omista töistä ja niiden pohtimisesta). (Opisk2.6)

6.3.6 Yhteistoiminnalliset ryhmät tukevat yksilöllistä oppimisprosessia

Oppimispäiväkirjoissa oli kommentteja, joita voidaan pitää yksilöllisen oppimisprosessin kuvauksena. Kommenteissa on kuvattu omia ennako-odotuksia, toiveita, pelkoja ja tavoitteita sekä niiden muotoutumista koulutuksen aikana. Koska aineisto on kerätty koulutuksen ensimmäiseltä lähiopetusjaksolta, on luonnollista, että päiväkirjoissa kuvataan erityisesti oppimisprosessin käynnistymis-

tä. Tilaisuudessa on tapahtunut sekä tiedollisen oppimisprosessin käynnistymisestä että motivoitumista oppimaan. Tunnelmat päiväkirjoissa ovat näiltä osin pääasiallisesti toiveikkaita ja innostuneita. Tässä muutamia lainauksia:

Tulin Juonto-koulutukseen ilman suuria ennakko-odotuksia, asenteena pitää mieli avoimena uusille asioille. Täytyy sanoa, että ensimmäinen lähiopetusjakson on lyönyt minut ällikällä, niin paljon tuntuu lähteneen käyntiin. (Ope2.1)

Tämän vuodatuksen jälkeen haluan vain lausua kiitokseni kouluttajille yllättävänkin myönteisistä kahdesta päivästä. Ainakin minua tämä tilaisuus on innostanut oppimaan lisää. (Ope14.6)

Päällimmäinen kysymykseni oli tullessani, miten kehittyä hyväksi oppimisen ohjaajaksi. Uskon löytäneeni sen polun päin. (OpeH6)

Oppimispäiväkirjoissa peilaillaan ennakko-odotusten vaikutusta ja niiden paikansapitävyyttä. Suurin osa varsinkin jälkimmäisessä koulutusryhmässä tiesi ”että ryhmätöitä tullaan tekemään” ja osasi asennoitua sen mukaan. Toisaalta osallistujat kokivat myös positiivisena yllätyksenä sen, miten hyvin ryhmätyöt toimivat ja palvelivat oppimisprosessin käynnistämistä. Yksilöllisen oppimisprosessin polveilevaa luonnetta yhteistoiminnallisessa oppimisympäristössä kuvaa hyvin seuraava lainaus:

Tuntuu vaikealta jäsentää omaa kehittämisprosessia, samalla kun seminaarissa lähdettiin liikkeelle ryhmäoppimisen perusteiden perusteista, ja mielessä liikkuvat ennakkotekstin innoittamat ajatukset. Alussa oli siis vaikea keskittyä, koska keskustelu oli sekoitus vanhan vanhaa ja uuden uutta. Tilanne parani toiminnan edetessä. (OpiskC2)

6.3.7 Yhteistoiminnallisten menetelmien kokemuksellinen oppiminen

Pedagogisen koulutuksen eräänä tavoitteena oli oppimiskulttuurin muuttaminen käyttämällä koulutuksessa yhteistoiminnallisia ja opiskelijakeskeisiä työtapoja. Työtapoja kokemalla ja kokemuksia refleктоimalla tavoiteltiin elävää oppimisprosessia, jossa uudet tai osittain uudet käsitykset oppimisesta eivät jäisi pelkäksi teoriaksi. Koulutuksen tavoitteena oli tarjota malleja ja työkaluja opettajille ja opiskelijoille organisoida opetusta ja oppimistilanteita konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisesti.

Suurin yksittäinen luokka oppimispäiväkirja-aineiston pohjalta oli opetusmenetelmiin liittyvät kommentit. Ensinnäkin tähän luokkaan sijoitettiin kommentit, jotka erittelivät ja arvioivat käytettyjä pääasiallisesti yhteistoiminnallisia menetelmiä. Toiseksi luokkaan sijoitettiin kommentit, jotka koskivat käytettyjen menetelmien mahdollista soveltamista omaan työhön. Kolmanneksi luokkaan kuuluvat kommentit siitä, miten koulutus konkretisoi tai kirkasti, ikään kuin kokemuksellisesti tuki, koulutuksen sisällöllistä viestiä. Kokemukset olivat voittopuolisesti positiivisia, mutta erityisesti jälkimmäisessä (ja suuremmassa) koulutusryhmässä oli enemmän kriittisiä ja jyrkästi negatiivisiakin kokemuksia.

Oppimispäiväkirjoissa oli monipuolisesti analysoitu yhteistoiminnallisia kokemuksia. Päiväkirjoissa on selvästi etsitty käytetyille menetelmille mieltä ja merkitystä oman toiminnan kannalta. Seuraavassa joitakin tyypillisiä pohdintoja:

Päivän aikana hahmoteltiin ne asiat, mitä ryhmän sisällä nähtiin opetuksen kehittämisen kannalta tärkeänä ja organisoiduttiin niiden evaluointiin. Järjestäjät antoivat hyvin tukea organisoimisessa. (Ope15.1)

Työskentely parein -> pienissä> ryhmissä -> isoissa ryhmissä on turvallista ja antoisaa. (Ope7.1)

Toisaalta oppimispäiväkirjoissa tuli esille myös yhteistoiminnallisen oppimisen turhauttavat puolet. Yhdessä työskennellessä ei voida edetä yksilöllisellä vauhdilla vaan on edettävä osittain ryhmän ehdolla, jolloin usein käy niin, että toiset kokevat ryhmätyön liian hitaaksi ja toiset taas kokevat sen jäävän täysin kesken.

Ilmapäivällä jatkuva ryhmiin jakautuminen ja samojen asioiden "jauhaminen" alkoi kuitenkin jo hieman puuduttaa. (OpiskB2)

Joissakin kohdin koin häiritseväksi "asioiden jäämisen kesken". Mielenkiintoiselta vaikuttavat asiat usein sivuutettiin nopeasti ja siirryttiin uusiin aiheisiin." (OpiskI4)

Koulutuspäivillä käytettyjen menetelmien soveltamiseen liittyi runsaasti kommentteja. Ideoita ja pohdintoja soveltuvuudesta oli syntynyt kahden päivän aikana ja monet opettajat olivat heti valmiita kokeilemaan jotain pientä yhteistoiminnallista työtapaa omilla kursseillaan. Tähän koulutuksessa myös tuettiin. Toisaalta useiden erityisesti menetelmällisten reflektioiden avulla pyrittiin tekemään näkyväksi sekä koulutettavien kokemuksia että muita opetusmenetelmien käyttöön liittyviä reunaehtoja (esimerkiksi työskentelyn tavoitteet ja sisältö sekä ryhmän koko), jotka vaikuttavat työtavan valintaan ja onnistumiseen. Seuraava lainaus on hyvin tyypillinen esimerkki oppimispäiväkirja-aineistosta, ja siinä on hyvin kiteytyneenä myös koulutuksen kokemukseen perustuvan oppimisen idea:

"Juontokoulutus alkoi esittelyllä, josta heti jälleen kerran nappasin idean itselleni. Olen samantapaista käyttänyt pienessä ryhmässä, parityöskentelynä, mutta en näin ohjelmoidusti. Suuressa ryhmässä vie aika paljon aikaa ja toteutustapaa joutuu miettimään. Minusta itsestäni aloitus tuntui mukavalta. Juontokoulutuksen esittely sujui myös mukavalla ja jälleen ideoita herättävällä tavalla. Minusta parasta antia tämän jakson aikana on ollut että jokaisesta vaiheesta on voinut napata jotain itselleen, vaikka itse olenkin monenmoista opetuksessani toteuttanut. Aika ei missään mielessä ole mennyt hukkaan. (OpeD1)

Oppimispäiväkirjojen mukaan koulutustilaisuus oli ollut voimakkaasti kokemuksellinen. Opiskeltavat aiheet saivat "lihaa luiden ympärille", kun opetusmenetelmät tukivat samansuuntaista viestiä. Myös kouluttajat toimivat malleina siitä, miten yhteistoiminnallista oppimista käytännössä organisoidaan ja johdetaan. Toisinaan yhteistoiminnallisen oppimisen idea hyväksytään, mutta sen soveltaminen kaatuu siihen, että ei harjoitella uusia toimintatapoja. Opettajan roolin muuttuminen tiedonjakajasta oppimisryhmän tai -ryhmien organisoijaksi on suuri muutos, joka vaatii muutosta sekä ajattelun että toimintatapojen alueella. Seuraava lainaus käsittelee oppimiskäsitysten konkretisoitumista opetusmenetelmien välityksellä:

Onhan näiden päivien aikana tullut opittua muutakin, ihan käytännön asioitakin. Yhteistoiminnallisen ja kokemuksellisen oppimisen malleihin olen joskus hämärästi törmännyt, mutta nyt ne ehkä lähtivät aukeamaan uudella tavalla. Myös konstrukttiivinen oppimiskäsitys alkoi valjeta. Käytännön hommissa täällä hyödynnetty tutustumistapa (ryhmän jäsen esittelee toisen) tuntuu käyttökelpoiselta. Palapelioppimisen mallia ajattelim-

me kokeilla työryhmissämme. (Ope2.5)

Lähiopetuspäivien yhteistoiminnallinen oppimisympäristö, jossa oppiminen tapahtui paljolti pienryhmätyöskentelyn avulla, koettiin myös yllättävän kevyenä ja helppona tapana oppia. Aika kului nopeasti aktivoivien menetelmien avulla. Tämä helppous ja huomaamaton oppiminen yllätti koulutettavat. Mahdollisesti vasta oppimispäiväkirjan kirjoittaminen teki näkyväksi, mitä ja miten koulutuksessa oli opittu.

Tämä auttoi yhdessä oppimista: näennäisen helpolla tavalla käsiteltiin paljon asioita eikä milloinkaan pitkästytynyt. Helppous antoi joskus sen tunteen, että ei oikeastaan opittu paljon, mutta luulen että tämä ei pidä paikkaansa. (Ope14.2)

Täällä oppii ihan huomaamattaan. (OpeQ6)

Molemmissa ryhmissä, mutta erityisessä suuremmassa koulutusryhmässä, kommentoitiin ryhmätutkimuksen käynnistämistä. Lähiopetusjakson toisena koulutuspäivänä käynnistettiin molemmissa ryhmissä ryhmätutkimus. Prosessi käynnistyi omien kiinnostuksen kohteiden listaamisella. Pari ja nelikkotyöskentelyn jälkeen saatiin aiheet, joista koulutusryhmässä oltiin kiinnostuneita. Sen jälkeen koulutettavat saivat hakeutua itseään kiinnostavaa aihetta käsittelevään ryhmään. Ryhmän muodostamiskriteerinä oli kuitenkin, että jokaiseen ryhmään tuli kuulua vähintään yksi opiskelija sekä edustajia vähintään kahdelta laitokselta.

Suuremmassa koulutusryhmässä ryhmiin jakautumisen vaihe oli oppimispäiväkirjojen mukaan kaoottinen ja epäselvä. Kouluttajia tilanteen organisoijana kritisoitiin. Toisaalta molemmissa ryhmissä oli koettu ryhmätutkimuksen käynnistämisen selventävän, mihin koko koulutuksella pyritään ja itselle sopivan aiheen ja ryhmän löytäminen oli toisten mielestä myös hyvin tyydyttävää. Tässä muutama lainaus, jotka kuvaavat tämän opetusmenetelmän eri puolia:

Ryhmän aihe ja oma kehitystehtävä osuivat nappiin. (Ope3.3)

Ryhmätutkimukseen motivoituminen tulee lisäksi olemaan erityisen haasteellista, sillä olisin toivonut, että ryhmätutkimuksen olisi voinut tehdä oman oppiaineen ihmisten kanssa, kehittäen esimerkiksi jotain kurssia. Sinänsä ryhmän aihe on varsin mielenkiintoinen, mutta ennakko-odotusten vaikutus on yllättävän suuri. (OpiskG5)

Loppujen lopuksi muotoutui hyvä ja mitä todennäköisemmin toimiva ryhmä vaikka aluksi ryhmien haku oli sekavaa ja ryhmätutk. aiheutti yleistä hämmennystä. (OpiskH3)

6.3.8 Oppimiskäsitysten jäsennystä

Toisiksi suurin luokka koko aineistossa oli lähiopetusjakson sisältöön liittyvät kommentit. Sisältöön liittyvissä kommentteissa puhutaan eniten oppimiskäsityksiin ja oppimisteorioihin liittyvistä teemoista. Toisille oppimiseen ja opetukseen liittyvät teoriat ja opetuksen tutkimusperustaisuus oli positiivinen yllätys ja aivan uutta. Toisille lähiopetuspäivät auttoivat jäsentämään jo aikaisemmin opittua, esimerkiksi Laadusta tinkimättä -koulutuksessa tai muussa yliopistopedagogisessa koulutuksessa käsiteltyä asiaa.

Kaikesta huolimatta koin hyötyväni näistä 2 päivästä. Opin mitä on hyvä oppiminen. (OpeG2)

Opin..., pedagogiikan perusteita, oppimiskäsityksiä ja oppimismalleja ja reflektointia. (Ope8.6)

Pedagoginen käsitteistö alkoi vähitellen selkiytyä, samoin kuin erilaiset oppimisteoriatkin. Oma oppimiskäsitys/filosofia vaati vielä kehittämistä. Minulla ei juuri tällä hetkellä ole mielessä erityisiä kysymyksiä. (Ope11.5)

Pääasiassa kommentit olivat toteavia, mitä oli oppinut. Seuraavankaltainen pohdinta ja asian kehittäminen oppimispäiväkirjassa oli harvinaisempaa.

Aamulla takaseinän kysymyksen kokoelma tuntui kiinnostavalta ja relevantilta nukutun yön jälkeen. Keksinkin myös itse konstruktivismiin liittyvän, vanhojen ja uusien yhteenliitetävien kokemusten sopivan eroavuuden vaatimuksen. Siitä, että eroavuus ei ollut sopiva edellisenä aamuna, johtui paljolti edellisäamun keskittymisongelma. Aamu lähti taas liikkeelle nihkeästi, mutta paremmin kuin ensimmäisenä päivänä. (OpiskC4)

Toisessa ryhmässä (ryhmä 2) oli kaksi vastaajaa, jotka olisivat toivoneet kriittisempää ja tieteenfilosofisempaa otetta oppimiseen liittyvään teorioiden käsitelyyn. Samassa ryhmässä viitattiin myös edellisen Juonto-kurssin osallistujan esitykseen lähiopetusjaksolla, mitä oli pidetty innostavana ja motivoivana. Joillekin vastaajille oppimiseen liittyvät uudet teoriat olivat herättäneet kiinnostuksen syventyä aiheeseen tarkemmin.

6.3.9 Kulttuurien törmäys vai sopivasti toisin – uusi kulttuuri vanhan peilinä

Kahdessa koulutusryhmässä oli joitain selkeitä eroja, jotka näkyvät myös oppimispäiväkirjojen sisällöissä ja luonteessa. Ryhmän 1 ensimmäiseen lähiopetusjaksoon osallistui yhteensä 33 henkilöä ja ryhmän 2 lähiopetuspäivään yhteensä 42 henkilöä. Ryhmän 2 jäsenistä pieni osa oli osallistunut laitoksella järjestettyyn Laadusta tinkimättä -koulutukseen, jossa oli koulutuksellisesti jossain määrin samanlainen lähestymistapa kuin Juonto-hankkeessa. Lisäksi ryhmässä 2 oli myös suhteellisesti enemmän opiskelijoita kuin ryhmässä 1.

Tunnelmaltaan ryhmä 1 oli innostunut, motivoitunut ja sopuisa. Yhteistyö sujui ilman suurempia ongelmia. Sen sijaan ryhmä 2 oli koko koulutuksen ajan selkeästi ristiriitaisempi ja kriittisempi koulutusta ja kouluttajia kohtaan kuin ryhmä 1. Tämä suhtautuminen näkyy myös oppimispäiväkirjoissa. Oppimispäiväkirjojen joitakin kommentteja voidaan tulkita uuden ja vanhan oppimis- ja opettamiskulttuurin kohtauspaiikkana, jossa uusi kulttuuri toimii vanhan peilinä. Toimimalla toisin voidaan tehdä näkyväksi ja tietoiseksi vallitsevaa toimintakulttuuria. Tällöin ryhmän 1 kommentit sijoittuvat selkeämmin asetelmaan, jossa uusi kulttuuri koetaan sopivasti toisenlaisena. Tällöin mahdollisuus omaksua vähitellen uuden kulttuurin toiminta- ja ajattelutavat koetaan kiinnostavana ja innostavana. Sen sijaan ryhmässä 2 on muutama oppimispäiväkirja, jotka voitaisiin tulkita selkeänä kulttuurisen törmäyksen ilmauksena. Kaikki se, mitä koulutus ja kouluttajat edustavat koettiin huonona ja vastemielisenä, sellaisena tapana toimia, jota ei haluta omaksua tai johon ei voida samaistua. Tämä kriittinen ilmapiiri näkyy kauttaaltaan enemmän ryhmän 2 oppimispäiväkirjoissa.

Esimerkkejä kulttuurisesta peilauksesta, jossa uusi kulttuuri koetaan sopivasti toisenlaisena:

Kerrankin voin vapaasti pulista (ilman lopullista sitoutumista täsmällisiin sanoihin) opetukseen liittyvistä asioista. Oman osastoni opetukseen liittyvä ”näin on hyvin, eikä muuta saa tehdä” asenne ahdistaa. Siksi oloni on nyt raikas! (Ope10.4)

Työtavat itselleni uusia, parityöskentely, ryhmätyöskentely... Työtavat aluksi ehkä hämmäntäviä, mutta nopeasti alkoivat tuntua tutuilta. Tehokkaita työmenetelmiä. (Ope13.1)

Kulttuurien välisestä törmäyksestä käy esimerkiksi erään opettajan kokonainen oppimispäiväkirja:

Mitä tapahtui? ei ilmeisesti mitään, jonkintasoista ajan viettoa

Miltä tuntui? Tuskallista

Mitä opin? En juuri mitään uutta

Haluaisin kysyä...

Tämä juuri on vetäjien ongelma. Kun jotain kysyy, niin siihen usein vastataan:

”Hyvä kysymys”

”Palaan siihen myöhemmin”

”Mitäs mieltä muut ovat asiasta”

vetäjät pakoilevat selviin kysymyksiin vastaamista!!!

luottamus vetäjiin KATOAA

Ajattelen, että... tuskinpa tästä tulee paljon hyötyä olemaan. (OpeK)

Seuraavassa opiskelijan päiväkirjassa on samanlaista kriittistä henkeä kuin edellisessä opettajan päiväkirjassa, mutta uudesta toimintakulttuurista on löytynyt joitain positiivisiakin puolia:

Opiskelijan kannalta melko turhaa. Kriittisiä ajatuksia herättäviä seikkoja, kuten tiedon ”pumppaus” kuuntelijoihin. En oppinut mitään uutta – lukio asioiden kertausta... Kurs- sin pitäjät voisivat motivoida paremmin ja parantaa ulosantia. Kysymyksiin ei saatu vas- tauksia, vaikka niitä paljon esitettiin. Ongelmakysymykset kierrettiin – tuntui siltä. On- ko kurssista enemmän hyötyä kuin siihen esim. taloudellisesti on panostettu? Mitä opis- kelija tekee täällä? Mitä hyötyä opiskelija saa tästä konkreettisesti, muutenkin kuin pal- jon töitä? Opiskeluolosuhteet kurjat, olo kuin kaasukammiossa luennolla. Kurssin an- toisin puoli oli kynnyksen madaltuminen opettajien ja opiskelijoiden kesken -> panos- tettava tulevaisuudessakin!

Paljon ”uusia hyviä ideoita” toimiiko käytännössä??? Miten sovelletaan? Case tapauk- sia!!! (OpiskE)

Mielenkiintoista on, että edellisen päiväkirjan kirjoittanut opettaja lopetti kou- lutuksen ensimmäisen lähiopetusjakson jälkeen. Sen sijaan oheisen päiväkirjan kirjoittanut opiskelija jatkoi koulutuksen loppuun. Voidaan esittää hypoteesi, että jos koulutettava kokee täydellisen kulttuurisen törmäyksen, hänellä ei riitä mielenkiintoa käynnistää oppimisprosessia. Sen sijaan jonkinasteinen kulttuuri- nen törmäys voi herättää mielenkiinnon ja kriittisen oppimisprosessin.

6.4 Kooste tutkimustuloksista

Seuraavaan taulukkoon on koottu kyselylomakkeen ja oppimispäiväkirjojen pohjalta saadut tutkimustulokset.

Taulukko 17. Kooste kyselylomakkeen ja oppimispäiväkirjojen pohjalta saaduista tuloksista

2. Miten organisaation oppimis- ja opettamiskulttuuri muuttui yhteisötoiminnallisen kehittämisen tuloksena? (kyselylomake)	3a. Minkälaisen vaikutusmekanismien kautta organisaation oppimis- ja opettamiskulttuurissa tapahtui muutosta? (kyselylomake)	3b. Minkälaisen vaikutusmekanismien kautta organisaation oppimis- ja opettamiskulttuurissa tapahtui muutosta? (oppimispäiväkirjat)
Käsitys oppimisesta ja opettamisesta kohti konstruktivistista oppimiskäsitystä muuttui selvästi. Ymmärrys yksilöllisten oppimistyylien ja -strategioiden merkityksestä oppimiselle lisääntyi. Opetustyön käsittäminen entistä laajemmaksi ja sen kokonaisvaltaisen kehittäminen. Koko tiedekunnan pedagoginen tietoisuus kasvanut.	Mahdollisti oppimis- ja opettamiskäsitysten systemaattisen pohtimisen.	Teoreettinen tieto oppimis- ja opettamiskäsityksistä lisääntyi. Koulutus auttoi jäsentämään osallistujien oppimis- ja opettamiskäsityksiä. Kiinnostus pedagogisen tietämyksen lisäämiseen heräsi.
Opettajan rooli oppimiselle suotuisan, vuorovaikutteisen ilmapiirin luojana korostui. Rohkeuden ja itsevarmuuden kehittyminen hankkeeseen osallistuneilla. Opetuksen kehittäminen ja reflektointi osaksi normaalia työtä. Keskustelu opetuksesta laitoksilla on lisääntynyt. Suvaitsevaisuus erilaisia työtapoja kohtaan lisääntynyt. Yhteistyö lisääntynyt <ul style="list-style-type: none"> • henkilökunta ja opiskelijat • henkilökunnan välinen • laitosten välinen • opetus- ja tutkimusyhteistyö • sisällöllinen koordinaatio 	Tutustutti muihin ja käynnisti keskustelun. Synnytti yhteisen pedagogisen kielen (ns. juontokielen). Käynnisti muutoksen. Innosti ja tuki kehittymään. Rohkeuden ja itsevarmuuden kehittyminen. Kaikkien tiedekunnan laitosten osallistuminen koulutukseen motivoi ja velvoitti yksilöitä yhteiseen hankkeeseen.	Tutustuminen toisiin ja toisten ryhmäläisten näkökulmiin/käsitteisiin tasa-arvoisissa ja vaihtelevissa pienryhmissä. Statuserojen väheneminen pienryhmätyöskentelyn seurauksena. Yksilöllisen vastuun korostuminen. Opiskelijalähtöisyys – oman ajattelun näkyväksi tuleminen.
Opiskelijakeskeisten ja yhteistoiminnallisten työtapojen käyttöön-otto. Opetusmenetelmien monipuolistuminen eri tasoilla <ul style="list-style-type: none"> • yksilöt • laitokset • koko tiedekunta Omien oppimistaitojen kehittäminen. Opetus ei ole enää yksityisasia.	Toiminnalliset menetelmät konkretisoivat yhteistoiminnallisuutta ja opiskelijakeskeisyyttä. Antoi uusia toimintatapoja. Käynnisti muutoksen. Innosti ja tuki kehittymään.	Yhteistoiminnallinen työtapo yliopiston toimintakulttuurin peilinä: <ul style="list-style-type: none"> • uuden kulttuurin omaksuminen ongelmitta • uuden ja vanhan kulttuurin törmäys Käytettyjen työskentelymenetelmien soveltaminen omaan työhön (opettajana tai opiskelijana). Omalle muutokselle mieli hankkeen yhteisöllisyydestä.
Opetuksen arvostuksen ja siitä keskustelun lisääntyminen hankkeen aikana. Palautetta opetuksesta on alettu kerätä laitoksella systemaattisesti. Viikin opetuksen kehittämispalvelut syntyneet. Uusien opiskelijoiden vastaanotto muuttunut. Joissain oppiaineissa ja joillain laitoksilla hyvin vähän toimintatapoihin liittyviä muutoksia.	Hanke antoi virallisen luvan kokeilla. Opetuksen arvostuksen ja siitä keskustelun lisääntyminen hankkeen aikana. Helsingin yliopiston tuki ja paine, esim. <ul style="list-style-type: none"> • koulutuksen ja tutkintojen arviointi • Yliopistoportfolion käyttöönotto Muut tiedekunnan opetuksen kehittämishankkeet. Uudet opetusmenetelmät toimivat vanhojen peilinä.	

7 Tarkastelu

Aloitan tutkimukseni tarkastelun arvioimalla, miten hyvin tutkimus onnistui vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Sen jälkeen erittelen tutkimusmenetelmien rajoituksia ja miten niitä voisi kehittää. Lopuksi arvioin tutkimustulosten yleistettävyyttä ja soveltamismahdollisuuksia sekä jatkotutkimushaasteita.

7.1 Yhteistoiminnallisen oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämisen tarkennettu malli

Seuraavassa taulukossa (nro 18) on tiivistetty tutkimuksen antamat vastaukset tutkimuskysymyksiin 1–3 ja luokiteltu ne tutkimuksen taustateorioiden mukaan. Koko taulukko on vastaus neljänteen tutkimuskysymykseen. Siihen on koottu tutkimuksen tulosten pohjalta tarkennettu yhteistoiminnallisen oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittämisen malli.

Taulukko 18. Kooste tutkimuksessa käytetyistä taustateorioista, niiden soveltamisesta sekä hankkeen vaikutusten ja vaikutusmekanismien analyysi kysely- ja oppimispäiväkirja-aineiston pohjalta.

Tutkimuksen taustateoriat	1. Miten yhteistoiminnallisen oppimisen ja organisaation kehittämisen teorioita sovellettiin kehittämishankkeessa?	2. Miten organisaation oppimis- ja opettamiskulttuuri muuttui yhteistoiminnallisen kehittämisen tuloksena? (kysely/lomake)	3a. Minkälaisen vaikutusmekanismien kautta organisaation oppimis- ja opettamiskulttuurissa tapahtui muutosta? (kysely-lomake)	3b. Minkälaisen vaikutusmekanismien kautta organisaation oppimis- ja opettamiskulttuurissa tapahtui muutosta? (oppimispäiväkirjat)
Oppimiseen ja opettamiseen liittyvät teoriat ▪ sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys (Vygotski, Berger & Luckman, Säljö) ▪ oppimisen yhteisöllisyys (Hakkaraainen ym., Bruffee)	Tietoa muokkaavat ja luovat työskentelymenetelmät (oppimispäiväkirjat, tutkivaan oppimista tukevat työtavat, kehittämishankkeet) Työskentelyä yhdessä ja yksin. Pedagogiseen kirjallisuuteen tutustuminen, Kirjareferaatti.	Käsitys oppimisesta ja opettamisesta kohti konstruktivistista oppimiskäsitystä muuttui selvästi. Ymmärrys yksilöllisten oppimistyylien ja -strategioiden merkityksestä oppimiselle lisääntyi. Opetustyön käsitäminen entistä laajemmaksi ja sen kokonaisvaltaisen kehittämisen. Koko tiedekunnan pedagoginen tietoisuus kasvanut.	Mahdollisesti oppimis- ja opettamiskäsitysten systemaattisen pohittamisen.	Teoreettinen tieto oppimis- ja opettamiskäsityksistä lisääntyi. Koulutus auttoi jäsentämään osallistujien oppimis- ja opettamiskäsitteitä. Kiinnostus pedagogisen tietämyksen lisäämiseen heräsi.
Yhteistoiminnallinen oppiminen (Johnson & Johnson, Deutsch) ▪ positiivinen keskinäinen riippuvuus ▪ yksilöllinen vastuu ▪ vuorovaikutteinen viestintä ja sos. taitojen harjoittelu ▪ oppimisen ja ryhmän toiminnan arviointi	Vaihtelevat erikokoiset ja pituiset pienryhmät. Yhteistoiminnalliset struktuurit Ryhmätutkimus Työskentelyn ohjattu suullinen ja kirjallinen reflektointi (oppimispäiväkirjat, kehittämisseet, haastattelut, oppimiskeskustelut). Yksilöllinen kehittämishanke. Pedagogisen koulutuksen ohjausryhmä.	Opettajan rooli oppimiselle suotuisan, vuorovaikutteisen ilmapiirin luojana korostui. Rohkeuden ja itsevarmuuden kehittyminen hankkeeseen osallistuneilla. Opetuksen kehittäminen ja reflektointi osaksi normaalia työtä. Keskustelu opetuksesta laitoilla on lisääntynyt. Yhteistyö lisääntynyt ▪ henkilökohtainen ja opiskelijat ▪ henkilökunnan välinen ▪ laitosten välinen ▪ opetus- ja tutkimusyhteistyö ▪ sisällöllinen koordinaatio	Tutustutti muuhin ja käynnisti keskustelun. Synnytti yhteisen pedagogisen kielen (ns. juontokielen). Käynnisti muutoksen. Rohkeuden ja itsevarmuuden kehittymisen. Kaikkien tiedekunnan laitosten osallistuminen koulutukseen motivoi ja voitti yksilöitä yhteiseen hankkeeseen.	Tutustuminen toisiin ja toisten ryhmäläisten näkökulmiin/käsitteisiin tasa-arvoissa ja vaihtelevissa pienryhmissä. Statuserojen väheneminen pienryhmätyöskentelyn seurauksena. Yksilöllisen vastuun korostuminen. Opiskelijalähtöisyys – oman ajattelun näkyväksi tuleminen.
Organisaation muutokset ▪ toimintatapoja muuttamalla muutetaan tehokkuutta sekä siitä mitä niihin liittyviä asenteita (Festinger: kognitiivisen dissonanssin teoria; Wenger: Käytäntöyhteisöt) ▪ ryhmätyöskentely tehoasenteen ja toiminnan muutoksessa (Lewin)	Yhteistoiminnallisen työskentelyn soveltaminen hankkeen koulutus- ja kehittämistilaisuuksissa. Työskentelytapojen ohjattu tietoinen reflektointi.	Opiskelijakeskeisten ja yhteistoiminnallisten työtapojen käyttöönotto. Opetusmenetelmien monipuolistuminen eri tasolla ▪ yksilöt ▪ laitokset ▪ koko tiedekunta Orien oppimistaitojen kehittäminen. Opetus ei ole enää yksityisasia.	Toiminnalliset menetelmät konkreettisesti soivat yhteistoiminnallisuutta ja opiskelijakeskeisyyttä Antoi uusia toimintatapoja. Käynnisti muutoksen. Innosti ja tuki kehittymään.	Yhteistoiminnallinen työtapayliopiston toimintakulttuurin peilinä: ▪ uuden kulttuurin omaksuminen ongelmitta ▪ uuden ja vanhan kulttuurin törmäys Käytettyjen työskentelymenetelmien soveltaminen omaan työhön (opettajana tai opiskelijana) Omalle muutokselle mieli hankkeen yhteisöllisyydestä
Teorioiden organisaatiokulttuurista – organisaatiokulttuurin piirteet ▪ pysyvyys (Schein) ▪ tietoista ja tiedostamatonta (Schein) ▪ toimintatavat keskeisiä (Wenger) ▪ systeemiajattelu (Senge)	Pitkäkestoinen työskentely (5 v.). Koko organisaatio mukana työskentelyssä. Tiedekuntaneuvoston päätös ▪ kaikki laitokset vuorolla ▪ opetuksen kannalta keskeiset henkilöryhmät mukana (opettajat, tutkijat, opiskelijat, kirjasto) Oppimisen iloa -tapahtumat	Opetuksen arvostuksen ja siitä keskustelun lisääntyminen hankkeen aikana. Palautetta opetuksesta on alettu kerätä laitoksella systemaattisesti. Viikin opetuksen kehittämispalvelut -hanke syntynyt. Uusien opiskelijoiden vastaanotto muuttunut. Joissain oppiaineissa ja joillain laitoilla hyvin vähän toimintatapoihin liittyviä muutoksia.	Hanke antoi virallisen luvan kokeilla. Opetuksen arvostuksen ja siitä keskustelun lisääntyminen hankkeen aikana. Helsingin yliopiston tuki ja paine, esim. ▪ koulutuksen ja tutkintojen arviointi ▪ Yliopistoportfolion käyttöönotto Muut tiedekunnan opetuksen kehittämishankkeet	

Tutkimuksen teoreettisena kiinnostuksena oli alun perin yhteistoiminnallisen oppimisen soveltaminen yliopisto-opetuksen kehittämiseen. Tutkimuksen kuluessa kävi kuitenkin selväksi, että kehitettäessä oppimis- ja opettamiskulttuuria tarvitaan organisaatioihin sekä niiden kehittämiseen liittyvää teoreettista tietoa. Lisäksi yhteistoiminnallisen oppimisen behavioristis-humanistinen käsitys oppimisesta tarvitsi täydennykseksi uudempaa, sosiokonstruktivistista teoriaa oppimisesta.

Yliopistoympäristössä kouluttajien ja kehittäjien teoreettinen taustatieto jouuu kovaan testiin. Vahvalla teoreettisella tietämyksellä voitetaan yliopistolaisen luottamus kehittämishankkeeseen. Tähän varmasti liittyy se, että erityisesti hankkeen alkuaikoina esitettiin välillä kovaakin kritiikkiä hankkeen tavoitteita ja toimintatapoja kohtaan. Koulutuksen aikana sen yhteistoiminnallista painotusta kritisoitiin ja vaadittiin teoreettisempaa otetta. Kuitenkin viivästetyn arvioinnin mukaan koulutuksen erityisenä vahvuutena pidettiin, että opetukseen ja oppimiseen liittyvät abstraktitkin teoriat alkoivat elää myös toiminnan tasolla. Tätä tulosta voisi ymmärtää Wengerin (1998) käytäntöyhteisöihin liittyvien käsitteiden avulla. Yliopisto-opetukseen liittyvä tieto on valautunut niihin yliopisto-opetuksen käytäntöihin. Tämä tieto elää luentosaleissa, seminaarihuoneissa ja laitosten käytävillä ja tämän tiedon uudelleen arvioimiseen sekä toimintatapojen kehittämiseen tarvitaan myös toiminnalliselle tasolle kohdistuvia interventioita.

Toisaalta hankkeen aikainen kritiikki liittyy varmasti myös sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, joka on melko vieras luonnontieteellisillä aloilla. Tällaiseen oppimiskäsitykseen perustunut yliopisto-opetuksen kehittäminen on kohdannut runsaasti kritiikkiä (ks. esim. Puolimatka, 2002; Lapintie, 2004). Knubb-Manninen (2002) korostaakin pedagogiikan ja eri tieteenalojen vuoropuhelua ja tieteenalojen rajojen ylittämistä yliopistopedagogisessa kehittämisessä. Myös Juonto-hankkeen aikana käydyt keskustelut ja kritiikki selittyvät osaltaan eri tieteenalojen välisistä näkemyseroista.

Oppimis- ja opettamiskulttuuri oli hankkeen aikana sekä kyselylomakkeen tulosten että hankkeen muiden dokumenttien valossa selkeästi muuttunut ja muutos oli hankkeen tavoitteiden mukainen. Kyselylomakkeeseen vastanneiden arvioiden pohjalta sekä oppimis- ja opettamiskäsitykset että niihin liittyvät toimintatavat muuttuivat opiskelijakeskeisemmiksi ja lähemmäksi konstruktivistista oppimiskäsitystä. Kun verrattiin opettajien ja opiskelijoiden vastauksia, niissä ei pääosin ollut merkitseviä eroja. Se, että opiskelijoiden ja opettajien välillä ei ollut eroja, kertoo myös opettajien vastausten luotettavuudesta, koska opiskelijoiden arviointi opetuskulttuurin muutoksesta ei ole alttiina itsearviointiin liittyvälle vääristymälle. Tämä tulos lisää koko tutkimuksen tulosten luotettavuutta ja kertoo myös siitä, että oppimis- ja opettamiskulttuurin muutokset näkyvät myös opiskelijoiden arkipäivässä.

Opiskelijoiden opetuskäsityksessä oli itsearvioinnin mukaan tapahtunut suurempi muutos kuin opettajien opetuskäsityksissä. Ero johtunee siitä, että opiskelijoilla oli hankkeen pedagogisen koulutuksen alkaessa opettamisen suhteen vähäisempi tieto- ja taitotaso kuin opettajilla. Tämä selitys sai tukea myös avovastauksista.

Opettajat arvioivat kuitenkin laitosten toimintakulttuurin muutoksen suurem-

maksi kuin opiskelijat, mikä selittynee sillä, että opiskelijat eivät tunne laitoksen toimintaa niin hyvin kuin opettajat, eivätkä tiedä muutoksista. Toisaalta voi myös olla, että opettajien arvioissa on positiivista vääristymää.

Opiskelijat olivat kokeneet yhteistyön opettajien ja opiskelijoiden välillä lisääntyneen enemmän kuin opettajat. Ero johtunee siitä, että opiskelijoita oli koulu- tuksissa aina selvä vähemmistö ja he olivat usein ainoita opiskelijaedustajia koulutukseen liittyvässä tutkimusryhmätöissä tai muissa pienryhmissä.

Ennakko-oletusten mukaisesti yhteistyö tiedekunnassa yli osasto- ja laitosrajojen sekä opettajien ja opiskelijoiden välillä lisääntyi. Samoin yhteistoiminnallisen oppimisen käyttäminen systemaattisesti työmenetelmänä näytti tukevan käsitteellistä muutosta, kuten alun perin oli tavoitteenakin. Sekä kyselylomakevastauksista että oppimispäiväkirjoista välittyy osallistujien kokemus siitä, että työskentelymenetelmät ovat tukeneet ja konkretisoineet oppimiskäsitykseen liittyvää muutosta, tehneet teoriasta elävää käytäntöä. Hanke on antanut uusia toimintatapoja.

Tutkimuksen hypoteesina oli, että koulutus tekee osallistujat tietoisiksi omista käsityksistään ja he saavat koulutuksessa ajankohtaista tutkimustietoa oppimiseen ja opettamiseen liittyvistä teorioista. Tämä vaikutusmekanismi saa empi- riasta jonkin verran vahvistusta, aineiston mukaan hanke pakotti osallistujat pohtimaan systemaattisesti aihetta.

Kuitenkin empirian tärkein viesti liittyy hankkeen yhteistoiminnallisuuteen ja yhteisöllisyyteen. Ensinnäkin yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmät, jossa tavoitteena on tasa-arvoisuus ja kilpailullisuuden minimoiminen oppimistilanteissa, loivat yhteisölliselle oppimiselle hedelmällisen kasvualustan. Eri ryhmien välisiä raja-aitoja päästiin ylittämään. Tämä lisäsi pienryhmissä oppimisen tehokkuutta ja tuki samalla koko yhteisön oppimisprosessia eli organisaatiokulttuurin muutosta. Hankkeen aikana tiedekuntaan syntyi yhteinen ”Juonto-kieli”, joka mahdollisti pedagogisista kysymyksistä kommunikoinnin. Tämä yhteinen kieli yhdisti myös hyvin eri tieteenalojakin edustavia laitoksia. Vuorovaikutteiset, runsaaseen keskusteluun perustuvat menetelmät mahdollistivat uuden kielen elävän oppimisen. Wenger (1999, 202) korostaa myös yhteisen kielen merkitystä käytäntöyhteisöjen toiminnassa.

Toiseksi tutkimustuloksissa korostuu ennakoitua enemmän koko tiedekunnan sitoutumisen merkitys hankkeen onnistumiselle. Tiedekunnan henkilökuntaa yhdisti yhteinen opetuksen kehittämisen tavoite. Yksittäiset opettajat ja opiskelijat kokivat oppimisen ja kehittämisen mielekkäämpänä, kun tiesivät muidenkin ponnistelevan samaan suuntaan. Myös Lewinin (1951) teoria ryhmämuutoksesta selittää tätä tulosta, vaikka vertailuaineiston puuttuessa ryhmän vaikutuksen voimakkuudesta ei tämän tutkimuksen perusteella voida saada tietoa. Myös organisaation johdon sitoutuminen tällaiseen kehittämishankkeeseen on tärkeää ja nousi hankkeen kuluessa esille. Siihen voitiin myös hankkeen aikana vaikuttaa niin, että laitosten johtajien edellytettiin osallistuvan pedagogiseen koulutukseen yhdessä henkilökunnan kanssa.

Helsingin yliopiston tuki hankkeeseen on aineiston pohjalta ollut merkittävä. Helsingin yliopiston muutaman vuoden välein tarkistettut opetuksen ja opintojen kehittämisen ohjelmat ovat tuoneet tiedekunnan kehittämistyöhön tarpeellista

taustatukea. Myös taloudellinen tuki on ollut merkittävä. Konsistorin päätökset yliopistoportfolion käytöstä virantäytyöissä ja akateemisen pätevyyden arvioinnissa ovat osaltaan vahvistaneet pedagogisen kehittämisen merkitystä. Kyselylomakevastauksissa todettiin, että opetuksen arvostus on koko Helsingin yliopiston tasolla kasvanut ja tämä on tukenut tiedekunnan opettajien kehittymistä.

Ennakolta osattiin odottaa muutostavastarinnan nousua hankkeen eri vaiheissa. Opiskelijoiden opiskelijalehdissä esittämä kritiikki nousi todellisesta, pedagogiseen kehittämiseen liittyvästä ”lapsentaudista”: Kun opettajat ottavat käyttöön aktivoivia opetusmenetelmiä, he eivät useinkaan alkuun rohkene karsia opettavan asian määrää, jolloin kurssit ylikuormittuvat. Kun näin vielä toimivat useat saman laitoksen opettajat, opiskelijat olivat ylityöllistettyjä.

Ennalta ei osattu odottaa yhteistoiminnallisen työskentelymenetelmien tuomaa kulttuurista törmäystä. Tämä törmäys näkyy selvästi oppimispäiväkirja-aineistossa, vaikka sen osuus ei olekaan kovin suuri. Voidaankin ajatella, että sopiva kulttuurinen törmäys tuo vallitsevan toimintakulttuurin kirkkaammin näkyväksi ja haastaa sitä muutenkin kuin älyllisellä tasolla. Sekä yksilöiden sisäiset kognitiiviset konfliktit, asenteen eri osien (kognitiivinen, emotionaalinen ja toiminnallinen) väliset konfliktit että yksilöiden ja ryhmien väliset ristiriidat voivat toimia kehitystä kiihdyttävänä tekijöinä. Organisaation kehittäjät se haastaa kysymään, miten työstää rakentavasti erilaisia konflikteja niin, että yksilöllistä ja yhteisöllistä kehitystä tapahtuisi (ks. esim. Engeström, 2005). Arnkillin (1995) mukaan organisaation kehittäjän on hyvä kysyä, mikä on sopivasti toisin.

Tämä tutkimus vahvistaa alkuperäistä hypoteesia siitä, että yhteistoiminnallisen oppimisen viitekehys sekä siihen perustuvat työskentelymenetelmät ovat käyttökelpoisia välineitä kehitettäessä akateemista oppimis- ja opetuskulttuuria (ks. myös Repo-Kaarento & Levander, 2004). Yhteistyötä tukevat toimintarakenteet luovat konkreettisesti hyväätahtoista ilmapiiriä. Yhteistoiminnallisten työtapojen avulla pystytään luomaan sellaisia käytäntöjä, jotka aidosti tukevat ryhmien toimintaa ja yksilöiden oppimista ryhmissä. Yhteistoiminnallisen oppimisen periaatteet tukevat yhteisen tavoitteen saavuttamista. Tällöin myös opiskelijoiden voimavarat suuntautuvat enemmän vertaisten auttamiseen kuin kilpailuun. Lisäksi kehittämiseen liittyvän koulutuksen toiminnallisuus pureutuu oppimis- ja opettamiskulttuurin toiminnalliseen puoleen ja antaa opettajille välineitä ja ideoita toteuttaa sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen perustuvaa opetusta. Hankkeessa on kehitettyä yliopistoympäristöön ja erityisesti maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan opetusaloille soveltuvia työtapoja on esitelty tarkemmin toisaalla (Repo-Kaarento, 2001; Piekkari & Repo-Kaarento, 2002; Repo-Kaarento & Levander, 2003; Lindblom-Ylänne ym., 2003).

Yhteisöllisen oppimisen malleissa yhteisö saatetaan nähdään ongelmattomasti älykkäänä, kognitiivisena järjestelmänä. Yhteisöllisestä oppimisesta puhuttaessa on aina muistettava ottaa huomioon sekä pien- että suurryhmän dynamiikka, mikä tekee älykkään työskentelyn ryhmässä myös sosioemotionaalisesti haastavaksi. Näyttää siltä, että käytännön yhteisöllisyys ja yhteisöllisyyden organisointi, yhteisöllisten oppimistilanteiden ohjaamisen taidot ovat yliopistossa vähäisiä, eikä niiden merkitystä ole oppimisen kannalta vielä kovin hyvin ymmärretty.

Tämä tutkimus yhteistoiminnallisen oppimisen sovellutuksien kuvauksena an-

taa joitain esimerkkejä, miten yhteisöllistä oppimista tulisi huolellisesti rakentaa, miten sen kehittymistä voi tukea ja mihin kaikkiin tekijöihin opettajien tai koulutajien tulee kiinnittää huomiota yhteisöllistä opetusta suunnitellessaan ja toteuttaessaan. Konkreettisten työtapojen kokeileminen ja harjoittelu sekä kokeuksien liittäminen yhteisöllisen oppimisen viitekehykseen, edistävät toimintatapojen muutosta ja luovat siten uutta oppimis- ja opettamiskulttuuria. Menetelmän monipuolinen demonstrointi, kokemusten yhteistoiminnallinen reflektointi sekä näiden kytkeminen oppimiseen ja opettamiseen liittyviin teorioihin tuottaa sellaista oppimista, jossa osallistujat kokevat ahaa-elämyksiä. Menetelmien anti ja eri puolet kirkastuvat ja tulevat eläväksi tiedoksi käytetyn menetelmän avulla. Parhaimpaan tulokseen päästään lisäksi, jos kehittämistyöhön osallistuvat tasavaroisina kaikki yliopistoyhteisön jäsenet, niin opettajat, tutkijat, hallintohenkilökunta kuin opiskelijatkin.

7.2 Tutkimuksen luotettavuuden arviointia

Varsin haastavaa tutkimuksessa on ollut se, että olen hankkeen ajan toiminut sekä hankkeen vastuullisena ohjaajana että tutkijana. Lisäksi hanke oli alun perin suunniteltu kehittämishankkeeksi ja resursseja tutkimuksen tekemiseen ei varsinaisesti ollut varattu. Hankkeen kuluessa keräsin runsaasti aineistoa, mutta niiden systemaattiseen analysointiin olen voinut keskittyä vasta hankkeen loputtua. Parhaalla mahdollisella tavalla tehtäessä toimintatutkimusta jokainen väli vaihe tulisi huolellisesti dokumentoida.

Luotettavimmin muutosta voidaan mitata tekemällä alkumittaus tai -kartoitus tutkittavasta asiasta ennen intervention toteuttamista sekä uusimalla se intervention jälkeen, mieluiten heti intervention jälkeen sekä jonkin ajan kuluessa, jotta saadaan intervention pysyvät vaikutukset mitattua. Tällaista tutkimusasetelmaa ei tässä tutkimuksessa ollut mahdollista toteuttaa. Arvio muutoksesta ja hankkeen vaikutuksesta on alttiina virhearvioinnille. Kun kuitenkin kyselyaineistossa vastaajia on 57, luotettavuutta voidaan pitää kohtalaisena. Mukana on useita työntekijöitä, jotka ovat olleet tiedekunnassa yli 10 vuotta ja heillä on pitkän ajan tuomaa perspektiiviä tiedekunnan toimintatapoihin.

Koulutuksen vaikutusten arviointi on haastava tehtävä ja johtopäätöksiä on tehtävä harkiten. Hankkeen alussa ei asetettu määrällisiä tai mitattavia tavoitteita eikä alkutilannetta selvitetty kattavasti. Hankkeella toimintaa ohjasivat yleiset suuntaviivat, joita tarkennettiin yhteisissä keskusteluissa. Kyselyn tulosten perusteella voidaan kuitenkin arvioida hankkeen vaikuttavuutta niiden kohdalla, jotka vastasivat kyselyyn, sekä tehdä varovaisia johtopäätöksiä tiedekunnan oppimis- ja opettamiskulttuurin muutoksesta.

Hankkeen koulutuksen pysyvyydestä ja systemaattisuudesta vuodesta toiseen kertoo se, että eri vuonna koulutuksen käyneiden ryhmien välillä ei ollut vastauksissa merkitseviä eroja. Voidaan myös sanoa, että koulutus on tuottanut pysyviä vaikutuksia, koska koulutuksesta kulunut aika ei ole vaikuttanut käsityksiin koulutuksen vaikutuksesta.

Tutkimuksen validiteettia olisi lisännyt, jos oppimis- ja opettamiskulttuuria olisi myös käyty havainnoimassa. Tässä tutkimuksessa on saatu tietoa vastaajien kä-

sityksistä kulttuurin muutoksesta. Toisaalta kyselylomakkeen tuloksia syvennettiin oppimispäiväkirja-aineiston avulla. Oppimispäiväkirja-aineisto kertoo melko autenttisesti osallistujien kokemuksia kehittämishankkeen koulutuksesta. Erityisesti hankkeen vaikutusmekanismien osalta kyselylomake- ja oppimispäiväkirja-aineisto tukevat toisiaan. Oppimispäiväkirja-aineisto koostuu kahden eri "vuosikurssin" oppimispäiväkirjoista. Molemmista ryhmistä löytyi samat sisältöluokat yhtä luokkaa (oppimiskulttuurin törmäys) lukuun ottamatta. Tämä kertonee myös koulutuksen systemaattisesta toteutuksesta ja siitä, että yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmiä käyttämällä voidaan päästä ryhmästä riippumatta samankaltaisiin tuloksiin.

Tutkimuksessa on käytetty monella tavalla metodologista triangulaatiota (Denzin, 1970). Tutkimus koostuu toimintatutkimuksellisesta osuudesta, jonka luotettavuus on pyritty osoittamaan mahdollisimman tarkalla hankkeen kuvauksella. Kuvaus perustuu kehittämishankkeen aikaisiin dokumentteihin, jotka on viittein osoitettu. Kyselylomakevastauksissa on sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista aineistoa, ja erityisesti kvalitatiivinen aineisto täydentää ja syventää kvantitatiivisia tuloksia. Kyselylomakkeen lisäksi hankkeen koulutuksen yhteydessä kerättyjä oppimispäiväkirjoja on analysoitu sekä määrällisesti että laadullisesti.

Sekä kyselylomakkeen avovastausten että oppimispäiväkirja-aineiston luokittelu- perusteet ja esimerkit on esitetty liitteissä. Sieltä myös lukija voi jäljittää tutkimuksen tekijän tulkintapolkuja ja siten varmistaa luotettavuuden. Kyselylomakeaineiston avovastausten luokittelussa oli luokitteluvaiheessa rinnakkaisluokittelija, jonka kanssa tutkija vertaili luokittelua. Kuitenkaan varsinaista rinnakkaisluokittelijoiden yksimielisyysprosenttia ei laskettu, koska päädyttiin osoittamaan luokituksen luotettavuus tarkalla luokkien kuvauksella ja runsailla esimerkeillä.

Tutkimus on tapaustutkimus, jolloin esimerkiksi yhteistoiminnallisen menetelmän tehokkuudesta verrattuna johonkin toiseen menetelmään ei voida tehdä johtopäätöksiä. Toisaalta tutkimuksessa on seurattu elävää ja todellista yliopistopedagogista kehittämishanketta, joka alkaessaan oli ensimmäisiä Helsingin yliopiston laajamittaisempia opetuksen kehittämishankkeita. Tutkimuksessa on myös sovellettu systemaattisesti sosiaalipsykologian klassisia teorioita ja käsitteitä, mikä on yliopistopedagogiikan alalla harvinaista. Ilman ryhmädynamiikkaan liittyviä käsitteitä kuten ryhmän jäsenten positiivinen keskinäinen riippuvuus tai ryhmän jäsenten statuserot, ei pysyttäisi havainnoimaan sitä, että oppimisryhmän ilmapiiriin voidaan tietoisesti vaikuttaa ryhmän toimintarakennetta organisoimalla. Useat opettajat ja opettajien kouluttajat kertovat olevansa ryhmädynamiikan armoilla sen sijaan, että osaisivat tietoisesti luoda oppimista edistävän ja tasa-arvoisen ilmapiirin koulutusryhmäänsä.

7.3 Oppimis- ja opettamiskulttuurista kehittämisestä toimintakulttuurien kehittämiseen

Yliopistoissa opettajien pedagoginen koulutus on tullut arvostetummaksi ja sillä näyttää olevan jo jonkinlaista painoarvoa opettajien virantäyttäjien yhteydessä. Tässä tutkimuksessa kuvattu pedagoginen koulutus lisäsi oppimis- ja opettamiskäsitysten kehittymistä. Jotta pedagoginen koulutus tulisi houkuttelevammaksi myös yliopiston tutkijoille, olisi tärkeää selvittää laajemmin, onko pedagogisella koulutuksella vaikutusta opettajien omiin oppimistaitoihin. Jos näin on, pedagoginen koulutus voidaan nähdä hyödyllisenä myös tutkimuksen tekemisen kannalta eikä pelkästään vastakkaisena tai vaihtoehtoisena satsauksena tutkija-opettajan uralla.

Wengerin (1998) mukaan ihminen oppii aina osallistuessaan ns. käytäntöyhteisöihin. Wengerin ajatuksia ja tutkimuksesta saatua tietoa soveltaen tulisi opetuksen kehittämisessä kiinnittää enemmän huomiota kaikkiin niihin osallistumisen muotoihin, joihin opiskelijat ja opettajat yliopistoyhteisöissä osallistuvat. Vaikka opetusohjelma olisi ns. konstruktivisesti linjakas (Biggs, 2003), mikä tarkoittaa sitä, että koulutusohjelmissa ja kursseilla tavoitteet, opetussisällöt, menetelmät ja oppimisen arviointi tukevat samaa tavoitetta, se ei riitä. Tällöin on vaarana, että opiskelijat työskentelevät aktiivisesti ja yhteistoiminnallisesti luokkahuoneissa, mutta siirtyessään työelämään, soveltavatkin yliopistossa muuten opittuja toimintatapoja. Olisikin tärkeä jatkotutkimuksen aihe analysoida yliopiston ja sen eri alojen toimintakulttuureja oppimisen kannalta (vrt. Ylijoki, 1998). Olisi myös tärkeää tutkia, minkälaisina opiskelijat näkevät ja kokevat yliopiston toimintatavat ja miten nykyiset toimintakulttuurit ovat vaikuttaneet heidän oppimiseensa. Jos yliopistoissa halutaan kehittää aidosti yhteisöllistä oppimiskulttuuria, onkin tarkasteltava kriittisesti kaikkia yliopistoyhteisön toimintatapoja.

Lähteet

- Aho, J. (2004). *Imagon osatekijöiden merkitys opiskelupaikan valinnassa – hakijoiden näkemys maatalous-metsätieteellisestä tiedekunnasta*. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, Taloustieteen laitos.
- Applebee, A. N. & Langer, J. A. (1983). *Instructional scaffolding: Reading and writing as natural language activities*. Language Arts, 60, 168–175.
- Arnkil, T. E. & Eriksson, E. (1995). *Mukaan meneminen ja toisin toimiminen. Nuorisopolitiikka verkostoissaan*. STAKESin tutkimuksia 51.
- Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J. & Snapp, M. 1978. *The Jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Astin, A. (1993). *What matters in college? Four critical years revisited*. San Francisco: Jossey- Bass.
- Berger, P. & Luckman, T. (1966). *The social construction of reality*. Garden City, NY: Doubleday.
- Berger, P. & Luckmann, T. (1994). *Todellisuuden sosiaalinen rakentuminen. Tiedonsosiologinen tutkielma*. (Suom. toim. V. Raikila). Helsinki: Gaudeamus.
- Biggs, J. (2003). *Teaching for quality of learning at university* (2. painos). Suffolk, UK: Open University Press and the Society for Research into Higher Education.
- Bion, W. (1979). *Kokemuksia ryhmistä. Ryhmädynamiikkaa psykoanalyysin näkökulmasta*. Espoo: Amer-yhtymä Oy, Weilin+Göösön kirjapaino.
- Bransford, J.D. & Johnson, M.K. (1972). *Contextual prerequisites for understanding: Some investigations of comprehension and recall*. Journal of verbal learning and verbal behavior, 11, 717–726.
- Bransford, J.D. & Nitsch, K.E. (1978). Coming to understand things we could not previously understand. In J. R. Kanvagh & W. Strange (toim.), *Speech and language in the laboratory*. School and clinic Cambridge. MA: MIT Press.
- Brown, A. (1994). *The advancement of learning*. Educational researcher, 23 (8), 4-12.
- Brown, G, Bull, J. & Pendlebury, M. (1997). *Assessing student learning in higher education*. London: Routledge.
- Bruffee, K. A. (1999). *Collaborative learning. Higher education, interdependence, and the authority of knowledge*. (2. painos). Baltimore: John Hopkins University Press.
- Clarke, J. (2002). Palapeli. Teoksessa Sahlberg, P. & Sharan, S. (toim.) *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Helsinki: WSOY.
- Cohen, E., Lotan R., Whitcomb, J., Balderrarna, R & Swanson, P. (1994). Complex instruction: Higher-order thinking in heterogeneous classrooms. Teoksessa *Handbook of cooperative learning*. Westport: Greenwood Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Perennial.
- Denzin, N. K. (1970). *The research act*. Chicago: Aldine.
- Deutsch, M. (1949). *A theory of cooperation and competition*. Human relations, 2, 129-152.
- Deutsch, M. (1973). *Resolution of the conflict*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Deutsch, M. (1990). Kurt Lewin *The touch-minded and tender-hearted scientist*. In the Kurt Lewin cenetary symposium. Helsingin yliopiston sosiaalipsykologian laitoksen tutkimuksia 3/1990.
- Deutsch, M. (2000). Cooperation and competition. Teoksessa M. Deutsch & P. T. Coleman (toim.), *The handbook of conflict resolution. Theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

- Deutsch, M. & Coleman, P. T. (toim.) (2000). *The handbook of conflict resolution. Theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Doise, W. & Mugny, G. (1984). The social development of the intellect. M. Deutsch & P. T. Coleman (toim.), *The handbook of conflict resolution. Theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Dillenbourg, P. (1999). Introduction what do you Mean by "Collaborative Learning". Teoksessa P. Dillenbourg (toim.), *Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches*. Amsterdam: Pergamon.
- Eagly, A. H. & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Engeström, Y. (2004). *Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä*. Tampere: Vastapaino.
- Eriksson, I. & Mikkonen, J. (2003). *Tuella ja taidolla. Opiskelun ohjaus ylioistossa*. Helsinki: Edita.
- Festinger, L. A. (1957). *Theory of Cognitive Dissonance*. Evanston, IL: Row, Peterson.
- Freire, P. (1972). *Pedagogy of the oppressed*. London: Sheed and Ward.
- Gergen, K. (1997). Sosiaalisen konstruktionismin liike modernissa psykologiassa. *Psykologia* 32 (6), 13-24.
- Gergen, M. M. & Davis, S. N. (toim.) (1997). *Toward a new psychology of gender*. New York: Routledge.
- Guskey, T.R. (2000). *Evaluating professional development*. California: Corwin Press, Inc.
- Hakkarainen, K. (2003a). Kollektiivinen älykkyys. *Psykologia* 38 (6), 384-401.
- Hakkarainen, K. (2003b). *Emergence of progressive-inquiry culture in computer-supported collaborative learning*. *Learning Environments Research*, 6, 2, 199-200.
- Hakkarainen, K., Bollström-Huttunen, M., Pyysalo, R. & Lonka, K. (2005). *Tutkiva oppiminen käytännössä. Matkaopas opettajille*. Porvoo: WSOY.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen. Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjänä*. Porvoo: WSOY.
- Hakkarainen, K., Palonen, T. & Paavola, S. (2002). Kolme näkökulmaa asiantuntijuiden tutkimiseen. *Psykologia* 37 (6), 448-464.
- Heikkilä, H. ja Repo-Kaarento, S. (2000). *Oppimisen ja opetuksen laadun kartoitus ja arviointi Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa 1999-2000*. Väliaraportti 8.5.2000.
- Helenius, J., Immonen, H., Karinen, V., Leinonen, K., Levander, L., Pehkonen, A., Pietola, L., Repo-Kaarento, S. (2000). *Koekaniineista aktiivisiksi tutkijoiksi?* *Sampsa*, 3-4, 8-10.
- Helkama, K. (1998). Arvot ja oikeudenmukaisuus vuorovaikutuksessa. Teoksessa A. R. Lahikainen & A-M. Pirttilä-Backman (toim.) *Sosiaalinen vuorovaikutus. Rauni Myllyniemen juhlakirja*. Helsinki: Otava.
- Helsingin yliopiston opetuksen ja opintojen kehittämisohjelma 1998-2000*, (1997). Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Helsingin yliopiston opetuksen ja opintojen kehittämisohjelma 2001-2003*, (2000). Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Ho, A.. (2000). *A conceptual change approach to staff development: A model for programme design*. *International Journal for Academic Development*, 5(1), 30-41.
- Ho, A., Watkins, D. & Kelly, M. (2001). *The conceptual change approach to improving teaching and learning: An evaluation of a Hong Kong staff development pro-*

- gramme. Higher Education, 42, 143-169.
- Johnson, D. & Johnson, F. (1987). *Joining together. Group theory and group skills*. (3. painos). Prentice-Hall: New Jersey.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. (1989). *Cooperation and competition. Theory and Research*. Edina: Interaction Book Company.
- Johnson, D. & Johnson, R. (2002). Yhdessä oppiminen. Teoksessa P. Sahlberg & S. Sharan (toim.), *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Porvoo: WSOY.
- Johnson, D., Johnson, R. & Holubec, E. (1991). *Cooperation in the classroom*. (4. painos). Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D., Johnson, R. & Holubec, E. (1994). *The new circles of learning. Cooperation in the classroom and school*. Alexandria: Association for supervision and curriculum development.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Tjosvold, D. (2000). Constructive controversy: The value of intellectual opposition. Teoksessa M. Deutsch & P. T. Coleman (toim.), *The handbook of conflict resolution. Theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Juonnon harha-askeleet (2000). (kirjoittaja nimim. Hansu H.) Sampsa. Maatalousylioppilaiden äänenkannattaja, 3-4.
- Kember, D. (1997). *A reconceptualisation of the research into university academics conceptions of teaching*. Learning and Instruction, 7, 255-275.
- Keski-Luopa, L. (2001). *Työnohjaus vai superviisaus. Työnohjausprosessin filosofisten ja kehityopsykologisten perusteiden tarkastelua*. Oulu: Metanoia Instituutti.
- Klein, M (1980). *Envy and gratitude and other works 1946-1963*. The Hogarth Press and the Institute of Psychoanalysis. London.
- Knight, P. (2002). *A systemic approach to professional development: learning as practice*. Teaching and Teacher Education 18, 229-241.
- Knubb-Manninen, G. (2002). Tieteenalat ja pedagogiikka – Miten kohdataan, että kummankin näkökulman rajat ylittyvät? Teoksessa L. Lestinen & M. Saarnivaara (toim.), *Kohtaamisia ja ylityksiä. Pedagogisia haasteita yliopisto-opiskelulle*. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos, 99-114.
- Kuula, A. (1999). Toimintatutkimus. *Kenttättyötä ja muutospyrkimyksiä*. Tampere: Vas-tapaino.
- Kuusela, P. (2002). *Sosiaalipsykologian maailmanhypoteesit. Tieteenalan historia ja sosiaalisen konstruktionismin muodot*. Kuopio: Oy UNIPress Ab.
- Lahikainen, A. R. & Pirttilä-Backman, A-M. (toim.) (1998). *Sosiaalinen vuorovaikutus. Rauni Myllyniemen juhlakirja*. Helsinki: Otava.
- Lapintie, K. (2004). *Kahden kulttuurin kasvatit*. Aikuiskasvatus 1, 36-43.
- Lave, J & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lazarowitz, R., & Karsenty, G. (1990). Cooperative learning and students' achievement, process skills, learning environment, and self-esteem in tenth-grade biology classrooms. Teoksessa S. Sharan (toim.), *Cooperative learning theory and research*. New York: Praeger.
- Lestinen L. & Saarnivaara M. (toim.) (2002). *Kohtaamisia ja ylityksiä. Pedagogisia haasteita yliopisto-opiskelulle*. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Levander, L. ja Mikkola, M. (toim.) (2003). *Kasvaen kestäväään laatuun. Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan koulutuksen ja tutkintojen arviointi 2001-2002*. Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto.
- Levander, L.M. (2001). Developing learning and teaching culture in higher education – what do the development essays reveal? Teoksessa Benton, Nena and Richard (toim.), *Te Rito o te Matauranga. Experiential Learning for the Third Mil-*

- lennium*. Vol. 2. Auckland, New Zealand: James Henry Maori Research Centre, University of Auckland.
- Levander, L. & Repo-Kaarento, S. (2005). *Changing teaching and learning culture in higher education. Towards systemic educational development*. International Consortium for Education Development Proceedings, June 21-23, 2004, Ottawa, Canada.
- Lewin, K. (1935). *A dynamic theory of personality*. New York: McGraw-Hill.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. New York: Harper & Bros.
- Lindblom-Ylänne, S. (1999). *Studying in a traditional medical curriculum – study success, orientations to studying and problems that arise*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Lindblom-Ylänne S. & Nevgi, A. (toim.) (2003a). *Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja*. Vantaa: WSOY.
- Lindblom-Ylänne, S. & Nevgi, A. (2003b). Oppimisympäristöt. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne & A. Nevgi (toim.), *Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja*. Vantaa: WSOY, 54-66.
- Lindblom-Ylänne, S., Repo-Kaarento, S. & Nevgi, A. (2003). Massa- ja ryhmäopetuksen haasteet. Teoksessa Lindblom-Ylänne, S. & Nevgi, A. (toim.), *Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja*. WSOY.
- Lindström, K., Suominen, L. & Repo-Kaarento, S. (2005). *A new dimension to graduate studies and research training in natural sciences*. Poster-esitys Research-based teaching in higher education –kongressissa 22.3.2005. Helsingin yliopisto.
- Lonka, K. (1997). *Explorations of constructive processes in student learning*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Lonka, K. & Lonka, I. (toim.) (1991). *Aktivoiva opetus*. Käsikirja aikuisten ja nuorten opettajille. Tampere: Kirjayhtymä.
- Maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan tiedekuntaneuvoston päätös 18.9.1997.
- Maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan hanke-esitys 14.10.1997.
- Mahler, M. S., Pine, F. & Bergman, A. (1975). *The psychological birth of the human infant. Symbiosis and Individuation*. New York: Basic Books, Inc., Publishers.
- Marcus, E. C. (2000). Change processes and conflict. Teoksessa M. Deutsch & P. T. Coleman (toim.), *The handbook of conflict resolution. Theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Matikainen, J. (2001). *Vuorovaikutus verkossa. Verkkopohjaiset oppimisympäristöt vuorovaikutuksen näyttämöinä*. Helsinki: Palmenia-kustannus.
- McAlpine, L. & Emrick, A. (2003). *Discipline-based curriculum development: an opportunity for sustainable collegial faculty development*. Paper presented at the 10th Biennial Conference of European Association for Research on Learning and Instruction, Padova, Italy August 26–30, 2003.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, Self and Society*. University of Chicago Press.
- Mercer, N. (1996). *The quality of talk in children's collaborative activity in the classroom*. Learning and Instruction 6, 359–377.
- Mikkola, M. (2005). *Opetuksen rakenteiden ja sisällön kehittäminen maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa 2000–2004*. Hankeraportti. Helsinki: Yliopistopaino.
- Neisser, U. (1976). *Cognition and reality*. Francisco: Freeman.
- Niemistö, R. (2000). *Ryhmän luovuus ja kehitysehdot*. Helsingin yliopiston tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia. Oppimateriaaleja 80. Tampere: Tammerpaino.
- Onnismä, J. (2005) *Konstruktivismi ja ohjaus*. Teoksessa P. Kalli & A. Malinen (toim.), *Konstruktivismi ja realismi*. Aikuiskasvatuksen 45. vuosikirja. Vantaa: Kansanvalistusseura.
- Passi, A. & Vahtivuori, S. (1998). *From cooperative learning towards communalism*.

- Media Education Publication, 8.
- Pea, R.D. (1993). *Learning scientific concepts through material and social activities: Conversational analysis meets conceptual change*. *Educational Psychologist*, 28 (3), 265-277.
- Piekkari, U. & Repo-Kaarento, S. (2002). Yhteistoiminnallinen oppiminen yliopistossa. Teoksessa P. Sahlberg & S. Sharan (toim.), *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Porvoo: WSOY.
- Prosser, M. & Trigwell, K. (1999). *Understanding learning and teaching. The experience in higher education*. Suffolk, UK: Open University Press and the Society for Research into Higher Education.
- Puolimatka, T. (2002). *Opetuksen teoria. Konstruktivismista realismiin*. Helsinki: Tammi.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education*. (2. painos.) London: RoutledgeFalmer.
- Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. (2003). *Oppiminen ja koulutus*. Juva: WSOY.
- Repo-Kaarento, S. (1994). Yhteistoiminnallisen oppimisen teoreettista taustaa. *Aikuis-kasvatus*, 1, 14-20.
- Repo-Kaarento, S. (2001). Developing learning and teaching culture in higher education: cooperative learning as a tool. Teoksessa Benton, N. & Benton, R. (toim.), *Te Rito o te Matauranga. Experiential Learning for the Third Millennium*. Vol. 2. Auckland, New Zealand: James Henry Maori Research Centre, University of Auckland.
- Repo-Kaarento, S. & Levander, L. (2003). Oppimista edistävän vuorovaikutus. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne & A. Nevgi (toim.), *Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja*. Vantaa: WSOY.
- Repo-Kaarento, S. & Levander, L. (2004). *Oppimis- ja opettamiskulttuurin kehittäminen Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa 1998–2002. Juonto-hankkeen arviointiraportti*. Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan julkaisuja 1.
- Riutta, T. (2000). *Opetuksen uudistusallalla*. *Metsäylioppilas*, 13–15.
- Ryti, K., Levander, L. ja Ali-Yrkkö, T. (2004). *Tuella ja taidolla akateemiseen asiantuntijuuteen. Opintojen alkuvaiheen ohjauksen kehittäminen maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa*. Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan julkaisuja 2.
- Sahlberg, P. & Leppilampi, A. (1994). *Yksinään vai yhteisvoimin? - yhdessäoppimisen mahdollisuuksia etsimässä*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Sahlberg, P. & Sharan, S. (toim.) (2002a). *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Helsinki: WSOY.
- Sahlberg, P. & Sharan, S. (2002b). Johdantoluku teoksessa Sahlberg, P. & Sharan, S. (toim.), *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Helsinki: WSOY.
- Sahlberg, P. & Sharan, S. (2002c). Yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmien oppiminen. Teoksessa Sahlberg, P. & Sharan, S. (toim.), *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Helsinki: WSOY.
- Sahlberg, P. (2000). *Critical elements of learning groups. Paper presented at the conference of innovations in higher education*, Helsinki University, Finland, 31.8.2000.
- Salomon, G. (toim.) (1993) *Distributed cognitions. Psychological and educational considerations*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Sarala, U. & Sarala, A. (2001). *Oppiva organisaatio: oppimisen, laadun ja tuottavuuden yhdistäminen* (7. painos). Lahti: Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus.

- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1992). *Text-based and knowledge based questioning by children*. *Cognition and Instruction*, 9 177–199.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1994). *Computer support for knowledge-building communities*. *The Journal of the Learning Sciences*, 3, 265–283.
- Schein, E. (1992). *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey Bass.
- Schein, E. (2001) *Yrityskulttuuri - selviytymisopas: tietoa ja luuloja kulttuurimuutoksesta*. Suom. Päivi Rosti. Helsinki: Laatu keskus, 2001
- Schellenberg, J. A. (1988). *Sosiaalipsykologian klassikoita*. Helsinki: Gaudeamus, 1988.
- Schmuck, R. A. & Schmuck, P.A. (1992). *Group processes in the classroom* (6. painos). Dubuque: Brown Publishers.
- Semin, G. R. (1995). Social constructionism. In A. S. R. Manstead & M. Hewstone (toim.), *The Blackwell Encyclopedia of Social Psychology*. Oxford: Blackwell.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline. The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday Currency.
- Shachar, H & Sharan, S. (2002). Yhteistoiminnallinen oppiminen ja koulun organisatio. Teoksessa Sahlberg, P. & Sharan, S. (toim.), *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Porvoo: WSOY
- Sharan, S. & Sahlberg, P. (2002). Tutkimustietoa yhteistoiminnallisesta oppimisesta. Teoksessa Sahlberg, P. & Sharan, S. (toim.) *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Porvoo: WSOY
- Sharan, S. (toim.) (1990). *Cooperative learning. Theory and research*. Praeger, New York.
- Sharan, S. (toim.) (1994). *Handbook of cooperative learning*. The Greenwood Educators' Reference Collection, Greenwood Press.
- Sharan, Y. & Sharan, S. (1992). *Expanding cooperative learning through group investigation*. New York: Teachers College, Columbia University.
- Simon, B. (2004). *Identity in modern society. A social psychological perspective*. Oxford: Blackwell Pub Malden, MA.
- Slavin, R. (1987). *Developmental and motivational perspective on cooperative learning: a reconciliation*. *Child Development*, 58, 1161–1167.
- Slavin, R. (1990). *Cooperative learning: Theory, research and practice*. Engelwood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Soini, H. (2001). *Oppiminen sosiaalisena käytäntönä*. *Psykologia* 1-2, 49–58.
- Säljö, R. (2001). *Oppimiskäytännöt. Sosiokulttuurinen näkökulma*. Helsinki: WSOY.
- Tynjälä, P. (1999). *Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Tampere: Tammi.
- Tynjälä, P., Heikkinen, H.L.T. & Huttunen, R. (2005). Konstruktivistinen oppimiskäsitys oppimisen ohjaamisen perustana. Teoksessa P. Kalli & A. Malinen (toim.), *Konstruktivismi ja realismi. Aikuiskasvatuksen 45. vuosikirja*. Vantaa: Kansanvalistusseura.
- Valkonen, K. (2001) *Lisää Juonnosta – tyytyväinen opiskelija ottaa kantaa*. *Sampsa* 1, 9-10.
- Von Wright, J. (2001). *Kasvatuspsykologian vaihteita*. *Psykologia* 36 (1-2), 4-8.
- Vygotski, L. S. (1982/1934). *Ajattelu ja kieli*. Espoo: Amer-yhtymä Oy Weilin+Göös kirjapaino.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Winnicott, D.W. (1965). *The Maturational processes and the facilitating environment*. London: Hogarth Press.
- Ylijoki, O-H. (1998). *Akateemiset heimokulttuurit ja noviisien sosialisatio*. Tampere: Vastapaino.

Liite 1. Kooste Juonto-hankkeeseen liittyvästä toiminnasta vuosittain

1998

Pedagogiseen koulutukseen osallistui: maa- ja kotitalousteknologian, soveltavan eläintieteen sekä elintarviketeknologian laitokset, yleisen kemian opettajat, kirjastojen henkilökuntaa.

Juontouutiset-lehti ilmestyi 1/1998, 2/1998

Ongelmalähtöinen oppiminen 27.5.1998

Miten annan rakentavaa palautetta? 10.11. ja 19.11.1998

Ongelmalähtöisen oppimisen kehittämisryhmä 1998–1999

Taitavaksi oppijaksi työpajat ensimmäisen vuoden opiskelijoille sekä muille kiinnostuneille 21.10. ja 22.10. 1998

Oppimisen iloa 1.12.1998

1999

Pedagogiseen koulutukseen osallistui: metsäekologian sekä soveltavan kemian ja mikrobiologian laitokset, kirjastojen henkilökuntaa.

Juontouutiset-lehti ilmestyi 3/1999

Avoin keskustelutilaisuus 26.5.1999 opiskelijoille, opettajille ja henkilökunnalle.

Taitavaksi oppijaksi työpaja ensimmäisen vuoden opiskelijoille sekä muille kiinnostuneille 13.1.1999

Mitä oppiminen on? Miten ohjaan opiskelijaa oppimaan? 24.5. ja 20.8.1999

Ohjaustaitoja kurssiassistentteille -kurssi (1 ov)

Kehittämishankkeita ja kokemuksia 26.5.1999

Esitykset:

Peda-forum, Oulu, 26.–27.11.1999

Repo-Kaarento, S. Rakentavan palautteen antaminen - palaute on lahja.

Repo-Kaarento, S. Opetusansioiden arviointi Maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa.

2000

Pedagogiseen koulutukseen osallistuivat: taloustieteen sekä soveltavan biologian laitokset, kirjaston henkilökuntaa.

Ensimmäisen opintovuoden uudistaminen -tilaisuus 26.1.2000

Ryhmän ohjaamisen taidot (1ov)

Asiantuntijaluento: Professori George Brown, University of Nottingham, United Kingdom: Evaluating Curriculum and Assessing learning in Higher Education 10.11.2000

Keskustelutilaisuus opiskelijajärjestöjen edustajille 4.10.2000

Pedagogiset aamukahvit:

24.10. Henkilökohtainen opetussuunnitelma kuluttajaekonomian opinnoissa Tar-

ja Römer-Paakkanen.

21.11. Vaihtoehtoiset tenttikäytännöt maitoteknologiassa, Asmo Kemppinen.
Esitykset: International Consortium for Experiential Learning -kongressissa. Auckland, Uusi-Seelanti. 4.-8.12.2000

Saara Repo-Kaarento: Developing Learning and Teaching Culture in Higher Education: Cooperative Learning as a Tool.

Lena Levander: Developing Learning and Teaching Culture in Higher Education: What Do the Development Essays Reveal?

2001

Pedagogiseen koulutukseen osallistuivat: kotieläintieteen ja metsävarojen käytön laitokset, kirjaston henkilökuntaa

Oppimisen iloa tapahtuma 22.1.2001

Koulutuksen ja tutkintojen arviointi Helsingin yliopistossa.

Koulutusta Johdatus yliopisto-opintoihin opintojakson vastaaville 15.3.2001

Vierailu: Norjan maatalousyliopisto, Ås. Program for pedagogik -ryhmä. Saara Repo-Kaarento ja Lena Levander.

Ryhmän ohjaamisen taidot (1ov)

Potkua opetuksen kehittämiseen 25.5.2001

Ideoiden vaihdon aamupäivä ja ohjauksen iltapäivä 23.8.2001

Henkilökohtaiset opiskelusuunnitelmat -koulutus opettajille 10.9.2001

Osallistuminen EARLI konferenssiin Bridging instruction to learning. University of Fribourg, Switzerland August 28th – September 1st 2001. Lena Levander

Tilaisuus akateemisen yliopistoportfolion laadinnasta ja arvioinnista 25.10.2001
Ohjaustaitoja opettajille 2001–2002 (8 kerran sarja tilaisuuksia)

2002

Pedagogiseen koulutukseen osallistuivat: metsäekonomian, metsävarojen käytön sekä limnologian ja ympäristönsuojelutieteen laitokset, kirjaston henkilökuntaa.

Ohjaustaitoja opettajille sarja jatkui

Koulutuksen ja tutkintojen arviointi Helsingin yliopistossa. Paneelivierailu 25.2.–1.3. 2002

Vierailu Oulun yliopistoon, ydinainesanalyysi-opintomatka 21.5. 2002 Lena Levander ja Minna Mikkola

Koulutusta: Asko Karjalainen Ydinainesanalyysi Oulun yliopistossa 27.8. Tätä seurasi kolme samansisältöistä työpajaa 29.8., 30.8. ja 4.9.2002.

Ryhmän ohjaamisen taidot (1ov)

Liite 2. Esimerkki pedagogisesta koulutuksesta

JUONTO-HANKKEEN PEDAGOGINEN KOULUTUS VUONNA 2002

Koulutuksen ohjelma

I jakso 9.-10.1.2002

Orientointi ja tavoitteiden asettaminen
Käsityksiä oppimisesta ja opettamisesta
Yliopisto-oppimisen erityispiirteet
Ryhmätutkimus oppimismenetelmänä
Kokemuksellinen oppiminen
Yksilöllisten kehittämishankkeiden suunnittelu
Ryhmätutkimuksen käynnistäminen

II jakso 14.-15.2.

Yhteistoiminnallisen oppimisen teoriaa
Tutkiva oppiminen ja ongelmalähtöinen oppiminen
Pienryhmien käyttö opetuksessa, ryhmien dynamiikkaa
Ydinainesanalyysi
Yksilöllisten hankkeiden ohjausta ja seuranta
Tutkimusryhmien työn seuranta

III jakso 22.-23.4.

Opettamiskäsitykset ja niiden yhteys opiskelustrategioihin
Hyvä oppimisympäristö
Luento-opetuksen kehittäminen
Opiskelun ja opinnäytetyön ohjaaminen
Yksilöllisten hankkeiden ohjausta ja seuranta
Tutkimusryhmien työn seuranta
Välitapaaminen 29.8., ryhmätutkimusryhmät esittelivät hankkeensa

IV jakso 16.-17.12.

Henkilökohtaisten kehittämishankkeiden esittely ja oppimisen arviointi
Kiteytyksen kirjallisuuteen tutustumisesta
Miten oppimista arvioidaan?
Opetuksen ja koulutuksen arviointi

Liite 3. Kysely Juonto-hankkeen pedagogisen koulutuksen käyneille

Vastaa kyselyyn täyttämällä tyhjät kohdat.

Taustatiedot

1. Vastaaajan nimi

2. Minä vuonna osallistuit Juonto-hankkeen pedagogiseen koulutukseen (jatkossa Juonto-koulutus)?

3. Nykyinen laitos ja oppiaine

4. Juonto-koulutuksen aikainen laitos ja oppiaine

5. Nykyinen työtehtäväsi

6. Juonto-koulutuksen aikainen työtehtäväsi

Muutos

7. Arvioi Juonto-koulutuksen vaikutusta.

erittäin paljon paljon jonkin verran vähän ei ollenkaan

Arvioi, miten paljon käsityksesi oppimisesta muuttui Juonto-koulutuksen vaikutuksesta?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Arvioi, miten paljon käsityksesi opettamisesta muuttui Juonto-koulutuksen vaikutuksesta?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Arvioi, miten paljon toimintasi opettajana/opiskelijana muuttui Juonto-koulutuksen vaikutuksesta?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Arvioi, miten paljon opetustavat muuttuivat Juonto-koulutuksen vaikutuksesta oppiaineessanne/laitoksellanne?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Arvioi, miten paljon muut toimintatavat muuttuivat Juonto-koulutuksen vaikutuksesta oppiaineessanne/laitoksellanne?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

8. Kuvaile, miten käsityksesi oppimisesta muuttui Juonto-koulutuksen vaikutuksesta.

9. Kuvaile, miten käsityksesi opettamisesta muuttui Juonto-koulutuksen vaikutuksesta.

10. Kuvaile, miten toimintasi opettajana/opiskelijana muuttui Juonto-koulutuksen vaikutuksesta.

11. Kuvaile, miten opetustavat muuttuivat Juonto-koulutuksen vaikutuksesta oppiaineessanne/laitoksellanne.

12. Kuvaile, miten muut toimintatavat muuttuivat Juonto-koulutuksen vaikutuksesta oppiaineessanne/laitoksellanne.

Kyllä Ei

13. Oletko hankkinut Juonto-koulutuksen jälkeen lisää oppimiseen, opiskeluun tai opettamiseen liittyvää koulutusta?

☐ ☐

14. Jos vastasit kyllä, kerro minkälaista koulutusta olet hankkinut?

Yhteistyö

Kyllä Ei

15. Käynnistykö Juonto-koulutuksen aikana aikaisempaa enemmän yhteistyötä yli osasto- tai laitosrajojen?

☐ ☐

16. Jos vastasit kyllä, kuvaile käynnistynyttä yhteistyötä.

Kyllä Ei

17. Onko yhteistyö jäänyt pysyväksi?

☐ ☐

Kyllä Ei

18. Käynnistykö Juonto-koulutuksen aikana aikaisempaa enemmän yhteistyötä opettajien ja opiskelijoiden välillä?

☐ ☐

19. Jos vastasit kyllä, kuvaile käynnistynyttä yhteistyötä.

Kyllä Ei

20. Onko yhteistyö jäänyt pysyväksi?

☐ ☐

Juonto-hankkeen arvio

21. Arvioi, kuinka paljon oppimis- ja opetuskulttuurissa on tapahtunut pysyviä muutoksia vuosina 1998-2002.

erittäin paljon paljon jonkin verran vähän ei ollenkaan

Oma toimintasi opettajana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oma toimintasi opiskelijana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppiaineessanne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laitoksellanne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedekunnassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Kuvaile näitä muutoksia.

23. Miten Juonto-hanke on käsityksesi mukaan vaikuttanut tähän muutokseen?

24. Mitkä muut tekijät ovat käsityksesi mukaan vaikuttaneet tässä muutoksessa?

25. Mitä muuta haluaisit tuoda esille, kun arvioidaan Juonto-hankkeen merkitystä?

Tietojen lähetyk

Lähetä tiedot

Tyhjennä

Kitos vastauksistasi!

Liite 4. Kyselylomakkeiden avovastausten luokitteluperusteet ja esimerkkejä kustakin luokasta.

Esimerkit valittu niin, että luokan sisäinen variaatio tulee näkyviin.

Jos lause tai virke on katkaistu kesken luokittelua varten, se on merkitty kolmella pisteellä (...).

Kysymys 8:

Kuvaile, miten käsityksesi oppimisesta muuttui Juonto-koulutuksen vaikutuksesta.

Luokat ja esimerkit kustakin luokasta	Vas- taajan nro
Oppiminen on aktiivinen tiedon rakentamisen prosessi	
Aloin yhä vahvemmin näkemään oppimisen tiedonrakenteluna,	1
Juonnon myötä tulin tietoiseksi monista oppimiseen vaikuttavista edistävästä ja sitä estävistä asioista. Oppiminen prosessina alkoi hahmottua.	8
Opin, että oppiminen on jatkuva prosessi. Oppiakseen on itse osallistuttava prosessiin - ei seurattava sivusta.	17
Aiemmin pidin opiskelua ulkoa oppimisen tapaisena prosessina. Koulutuksen aikana ymmärsin oppimisen olevan enemmänkin rakentamista muistut-tava tapahtuma (muistaakseni hienompi termi asialle oli konstruktivismi). Samaan käsityksen muutokseen liittyi ongelmalähtöinen oppiminen ja oppi-misen näkeminen tutkimisen kaltaisena prosessina.	22
... ja että opetettavien asioiden täytyy jollakin tavalla 'kiinnittyä' opiskelijan mielessä oleviin 'rakenteisiin', jotta jotain uutta oivallusta tapahtuisi	43
Yksilölliset oppimistyyli ja -strategiat, opiskelijälähtöisyys	
oivalsin, että jokaisella on oma tapansa oppia, joka pitää vaan saada esiin ja käyttöön	4
ymmärsin paremmin eri oppimistapoja (en vain omaani).	11
En ollut ennen Juontoa tutustunut erilaisiin oppimiskäsityksiin. En tiedä, muuttuivatko käsitykseni hirveästi, mutta ainakin aloin pohtia oppimista ja sen edistämistä.	12
Juonto (+ muu saamani pedagoginen koulutus) tuki sitä ajatteluani, että asioita ei voi opetella irrallisina, vaan johonkin liitettyinä - mm. omaan koke-musmaailmaan. Oma kokemusmaailmaa on opittava pitämään tärkeänä, sillä sitten syntyy näkemystä.	21
Käsitys oppimisen yksilöllisyydestä korostui. Myös sisäinen viretila... Kukin rakentaa maailmasta oman sisäisen mallinsa ja katselee ja oppii uutta tähän nojautuen. Oppiminen on siten sarja yksilöllisiä kokemuksia, joihin tulee liit-tyä ajattelua...	26
Komplisoitui, koska opin, että on monenlaisia oppijia ja se pitäisi osata ot-taa huomioon opettaessaan.	50
käsitys oppijan omista lähtökohdista (millainen olen oppijana) jäsentyi	57

Liite 4

Oppimiskäsityksen muutoksen yleinen arviointi	
Oppimisen ymmärtäminen korostui.	2
En ollut juurikaan miettinyt oppimista ennen koulutusta. Se oli vain jotakin mitä tapahtui, kun riittävän ahkerasti luki ja teki harjoitustehtäviä.	8
Käsitys syveni ja laajeni.	13
Koko käsite (oppiminen) tuli aktiiviseksi ja ymmärretyimmäksi. Ei minulla ollut ollut teoriaa oppimisesta sitä ennen.	18
Sanoin vähän, koska käsitykseni oli jo koulutukseen tullessa juonnon hengen mukainen. Käsitykseni vahvistui ja syveni	23
Oppimisen merkitys ja tärkeys tulivat selväsi esille	28
En ollut kai koskaan aikaisemmin miettinytkään mitä oppiminen on. Kaikki ne teoriat siellä taustalla Hyvä että siihen nyt oli mahdollisuus.	48
Yhteistoiminnallisuus ja vuorovaikutteisuus oppimisessa	
...joka tapahtuu vuorovaikutuksessa toisten oppijoiden kanssa	1
Opetustapahtuman kaksisuuntaisuus on tärkeää.	2
kaikkien opiskelijoiden tempautuminen mukaan yhtäaikaaisesti parantaa oppimisilmapiiriä, kivempaa	6
Yhdessä oppiminen tehokkaampaa kuin yksin	33
Oppimisen sosiaalinen ulottuvuus kirkastui	34
Ryhmässä oppiminen oli avartava kokemus.	52
Ajatus yhdessä oppimisesta konkretisoitui Juonnossa	55
Motivaatio ja tunteet oppimisessa	
Ennen ajattelin että hyvä opettaja osaa selittää. Nyt tiedän että se ei riitä. Oppiminen vaatii motivaatiota	14
... ja tunteita.	26
Motivoinnin tärkeys korostui.	31
motivaation merkitys korostui	51
Oppimisen toiminnallisuus	
Itse tekemällä oppimisen merkitys korostui.	7
Lisäksi käsitykset konkretisoituivat opetuksen toiminnallisuuden ansiosta.	13
...toimintaa	26
Tekemällä oppii, eli opiskelijat täytyy saada mukaan.	31

Kysymys 9: Kuvaile, miten käsityksesi opettamisesta muuttui Juonto-koulutuksen vaikutuksesta.

Luokat ja esimerkit kustakin luokasta	Vastaa- jan nro
Opettaja aktiivisen oppimisen ohjaajana	
Opiskelijoiden aktivointi lähiopetuksessa tärkeää.	3
Opiskelijan tehtävä on oppia ja hän on itse vastuussa tuloksista. Opettaja on myötäkulkija, auttaja, mutta ei puolestatekijä.	17
Tässä koin ehkä suurimman oivalluksen ja ahdistuksen. Vaikka jo ennen kurssia tiesin, että opettaminen ei (ainakaan parhaimmillaan) ole tiedon siirtämistä, koulutuksen aikana minulle selkiytyi, että opettamisen pitäisi olla oppimisen ohjaamista.	37
Käsitykseni muuttui siten, että aloin ajatella opettavani väärällä menetelmällä, joka ei aktivoi tarpeeksi oppilaan omaa ajattelua.	39
Olin jo aiemmin suunnitellut opettamistani ongelmalähtöisen ja tutkivan oppimisen kaltaiseksi. Tiedot ja taidot syventyivät.	56
Opettajan työn monipuolisuus ja haastavuus	
Yhtäläillä kuin edellisessäkin kohdassa. Tulin tietoisiksi asioista, joita en ollut tietoisesti paljoakaan ajatellut. Lähinnä olin yrittänyt tehdä asioita niinkuin itselleni niitä oli opetettu. Pystyin yhdistelemään erilaisia asioita opettamisesta, joita opin Juonnossa ja joita olin oppinut esim.harrastuksissani. Opettamisesta tuli huomattavasti mielenkiintoisempi ja haastavampi alue Juonnon myötä.	8
Muuttui kokonaisvaltaisemmaksi ja prosessinomaiseksi oman toiminnan arvioimiseksi ja kehittämiseksi.	9
Opettaminen muuttui entistäkin vaikeammaksi, koska oppiminen on niin yksilöllinen asia. Lisäksi ihmisillä on erilaiset oppimistyyliä, jotka pitäisi pystyä huomioimaan opetustilanteissa. Lisäksi vielä oppimisympäristökin pitäisi saada sopivaksi! Palautteen antamisen tärkeys on korostunut.	26
Opettamisen suunnitteluun kiinnitettävä huomiota.	31
Käsitän kuinka monipuolisesta tehtävästä on kyse, eli haastetta riittää.	49
Opettaja vuorovaikuttajana, ilmapiirin luojana ja motivoijana	
Opin paremmin ymmärtämään, että opettajan rooli on ennen kaikkea oppimiselle suotuisan ilmapiirin rakentamista, innostamista ja motivointia.	1
Juonto (+ muu saamani pedagoginen koulutus)alensivat kynnystä opettajan ja oppijan välillä.	21
Vuorovaikutteisuuden lisääminen omaan opetukseen	28
Kaikki alkaa mielenkiinnon herättämisestä.	51
Opetusmenetelmien ja toiminnallisuuden merkitys	
Lisäksi käsitykset konkretisoituivat opetuksen toiminnallisuuden ansiosta.	13
Sain ideoita erilaisista tavoista opettaa. Tosin koulutus jäi vähän temppukurssin asteelle, syvempää tietoa oppimisen teorioista ei saanut.	15
Sain monipuolisen kuvan eri menetelmistä ja niiden soveltamisesta.	27
Opetusmenetelmien suhde oppimisen tapahtumaan selvemmäksi.	54

Muut	
Paremmiin sanottuna vahvasti aikaisemmin oppimaani opettamisesta. (partiotaukausta ja armeijan johtajakoulutus).	42

Kysymys 10: Kuvaile, miten toimintasi opettajana/opiskelijana muuttui Juonto-koulutuksen vaikutuksesta

Luokat ja esimerkit kustakin luokasta	Vastaa- jan nro
Aktivoivien opetusmenetelmien lisääntyminen (opiskelijälähtöisyys, oppimistyyli, vuorovaikutus)	
Käytän paljon luentojen aikana pieniä tehtäviä, joita ryhmässä mietitään ja käydään läpi.	3
Ajattelin opettamiani asiota enemmän opiskelijan oppimisprosessin kannalta ja vähemmän sen kannalta, miten hyvin itse suoriudun opetustilanteesta.	12
En enää pyri selvittämään jokaista yksityiskohtaa valmiiksi vaan yritän ohjata opiskelijoita ajattelemaan itse ja kokoamaan ahaa-elämyksiä.	14
Olen luopunut lähes kokonaan normaaleista luennoista. Nykyisillä kursseillani opetus perustuu ns. palapelitekniikkaan, ...Olen pyrkinyt ottamaan huomioon erilaisia oppimistyyliä materiaalin koostamisessa.	26
Opiskelu muuttui entistä enemmän ongelmälähtöiseksi johtuen osittain siitäkin, että...	56
Opetuksen kokonaisvaltainen kehittäminen (laajempi kuvaus kuin akt.menet. esim. tentit, suunnittelu, kokonaisuus, pedagoginen koulutus)	
Kiinnostuin pedagogiikasta, haluan oppia lisää, kun nyt ymmärrän, miten vähän ymmärrän.	5
Kiinnitin huomiota esim. arvioinnin keräämiseen, monipuolisempiin opetusmuotoihin ja tein uudistuksia tentteihin.	9
Pyrin virtaviivaistamaan toimiani opettajana eli kerroin selkeämmin ja määrätietoisemmin odotuksistani ja tarkoituksistani.	32
Otin käyttöön vaihtoehtoisia tenttimenetelmiä ja aloin panostaa enemmän ryhmäopetukseen. Opiskelijapalautetta olin kerännyt jo aiemmin, mutta nyt muutin lomaketta Juonto-koulutuksen ohjauksessa.	38
Taisin vastata siihen jo kohdassa 9. Toisaalta vaatimustaso ja kritiikki omaa työtä kohtaan nousi. Kaikkiaan pidän opettamista haastavana, mutta vaativana työnä. Ihailen ja kunnioitan yliopisto-opettajia entistä enemmän.	57
Rohkeuden ja itsevarmuuden lisääntyminen/väheneminen	
luulen että tuli rohkeutta lisää, itseluottamusta.	10
Ehkä hieman enemmän uskaltaa tulla keskeneräisenä itsenään vuorovaikutustilanteisiin.	35
Lisäksi tunsin itseni hitusen tasavertaisemmaksi opettamiseen syvällisesti paneutuneen kollegan kanssa.	37
Käsitykseni itsestäni opettajana huononi edelleen.	39
ja alaknut luottamaan ja arvostamaan omaa osaamistani.	52

Oman oppimisen kehittäminen	
Kiinnitin huomiota asioihin enemmän ja ajattelin enemmän - tuli mietittyä, miksi opiskelen ja opittua enemmän. En käynyt luennoilla enää vain opintoviikkojen vuoksi.	19
Omassa oppimisessäni opin kiinnittämään enemmän huomiota siihen, mitä jo tiedän asiasta ja mitä haluaisin tietää enemmän. Opin myös asettamaan lyhytaikaisia tavoitteita oppimiselleni.	21
Käytän Juonto-koulutuksessa saatuja taitoja opetuksessa. Ja olen mielestäni myös oppinut oppimaan paremmin ja arvioimaan omaa osaamistani.	52
Juonto kannusti asioiden yhdessä tekemiseen. Perustimme parin työtoverin kanssa lukupiirin, jossa opiskelimme hankalia asioita.	55
Motivaation ja ilmapiirin korostaminen	
Pyrkimys kiinnostuksen herättämiseen ja omiin oivalluksiin.	2
Oppimisilmapiiri on tärkeä ja siihen pitää satsata paljon. Opiskelijan pitää luottaa opeen ja tuntee olonsa turvallisiksi.	17
Käsitys siitä, ettei yliopisto saa olla vakava ja totinen paikka, vahvistui. Rento suoritusta on paras suoritus, täälläkin. Luulen, että juonnon aiheuttama 'rennomp' opetusote johti välittömämpään ilmapiiriin. Juonnon opeista otin muun muassa opetuspalautteeseen kysymyksen ilmapiiristä ja vuorovaikutuksesta. Olen saanut kiitettävästi myönteistä palautetta.	38
opiskelu ongelmien ja kysymysten kautta motivoi enemmän kuin vain pelkkä lukeminen.	56

Kysymys 11: Kuvaile, miten opetustavat muuttuivat Juonto-koulutuksen vaikutuksesta oppiaineessanne/laitoksellanne.

Luokat ja esimerkit kustakin luokasta	Vastajan nro
Opetusmenetelmien monipuolistuminen	
Ryhmätyöt lisääntyivät, prosessikirjoittaminen ja tutkiva oppiminen lisääntyivät. Oppimispäiväkirjoja ja pieniä esitelmiä alettiin harrastaa - joskus jopa kyllästymiseen asti, valittivat opiskelijat.	2
Meillä on KAT100 johdatus-kurssi, joka on tutkivaa oppimista alaamme tutustumisessa. Useat opettajat varmaan käyttävät taitojaan eri kursseilla.	18
Pienryhmätoiminta sai uutta ilmettä ainakin juonto-koulutuksen aikana ja sen päättyessä. Muutoksen pysyvyydestä ei voi varmuudella vielä sanoa, vaatisi minusta jatkohuoltoa.	42
Lähes jokainen opettaja teettää ryhmätöitä erilaisissa muodoissa, varmasti näkyvin tulos ja osittain opiskelijoiden kauhuksi. Ehkäpä nyt tilanne jo stabilisoitunut. Myös ne jotka eivät olleet koulutuksessa mukana ovat kehittäneet opetustaan,	46
Luennon lisäksi lähes jokaisessa kurssissa on ryhmätyö tai projektityö. Kositentti ja suulliset esitykset käytössä.	52
Opetukseen liittyvän yhteistyön, keskustelun ja tietoisuuden lisääntyminen (Silmät avautuivat, käsitykset muuttuivat, kokonaiskäsitys opettamisesta, kiinnitetään enemmän huomiota)	
Opetukseen kiinnitetään huomiota.	17

Kyllä minusta oli ihan selkeästi huomattavissa yhteistyön lisääntyvän opetusta suunniteltaessa jne. Tässä kohtaan on hiukan vaikeaa arvioida, että mikä on Juonnon ansiota ja mikä laitosten yhdistymisestä johtuvaa. Nykyään opettajat kokoustavat säännöllisesti ja keskustelevat opetuksesta, itse kunnostauduin muutamia vuosia sitten laitoksemme opetuksen ajallises- sa koordinoinnissa (oli liian järkkyä, että opetus meni oman laitoksen op- piaineiden kesken ajallisesti päällekkäin, josta on tullut pysyvä käytänte.Kyllä minulla on loppujen lopuksi sellainen tuntuma asiaan, että Juon- to-koulutuksen saaneet opettajat erottuvat laitoksellamme. Toisaalta olen myös kokenut hieman hankalana sen, että yhteiskursseissa sellaisten opet- tajien kanssa, jotka eivät ole käyneet Juonto-koulutusta, on vaikea löytää yhteistä kieltä kurssin pedagogisen toteutuksen suhteen.	47
Moniopettajaisten kurssien määrä on lisääntynyt, mikä kieli opettajien välisen yhteistyön paranemisesta.	50
Kurssien oppimistavoitteet selvenivät ja niitä selvennetään lisää kurssien alussa yhdessä opiskelijoiden kanssa	54
Ei muutosta/juurikaan muutosta toimintatavoissa	
nykyisistä opettajista aika harvat olivat mukana, uusi opetuskulttuuri ei siirtynyt uusille opettajille.	6
Laitoksella ei juurikaan vaikutusta,	8
Koulutukseen osallistuneet tekivät oman kehittämistyön ja teimme myös koko laitosta koskevan opintojakson uudistuksen. Tosin se purettiin seu- raavana vuonna lähes täydelleen. Mitähän siitä on jäljellä, en tiedä.	23
mielestäni aika vähän muutosta, vaikea sanoa koko laitoksesta	43
Muut	
Olen ainoa juonto koulutuksessa ollut tällä hetkellä.	3
Muilla Juontoon osallistuneilla samaan suuntaan, luulisin.	7
ongelmanahan on aina se miten paljon aikaa voit/tulee käyttää opetuk- seen, ja jos ja kun suorasta lunnoimisesta siirtyy muuhun, aikaa voi men-nä paljonkin enemmän, - aikaahan tämä koulutus ei antanut lisää	10
Laitoksella tehtiin opetuksessa melko iso sisällöllinen remontti,	39

Kysymys 22: Kuvaile tiedekunnan oppimis- ja opettamiskulttuurissa ta- pahtuneita muutoksia.

Luokat ja esimerkit kustakin luokasta	Vastaa- jan nro
Opetusmenetelmien monipuolistuminen	
Pelkästä luennoinista on siirrytty ongelmalähtöiseen ja pohjitvaan otte- seen.	3
Opettajien pedagogiset taidot kasvaneet.	13
Oppimisesta en tiedä, opetuksessa enemmän monimuotoisuutta.	15
Luento-opetuksen monipuolistuminen: Esim. opiskelijoiden osallistuminen opetukseen ryhmätöiden kautta sekä vaihtoehtoiset tenttikäytäntöjen so- veltaminen.	38

Tutkivaa oppimista ja muita opetukseen liittyviä uudistusajatuksia on sovellettu melko paljon eri muodoissaan eri laitoksilla, joskus jopa vähän liiankin paljon opiskelijoiden näkökulmasta. Muutoksia on ollut erityisesti jaksojen suoritustavoissa.	56
Muutos oppimis/opettamiskäsityksissä	
Uudet ajatukset opettamisesta ovat levinneet tiedekuntaan.	14
Oppiminen on noussut opettamisen tilalle ohjaavaksi iskusanaksi.	18
Ehkä systeemissä tajutaan hieman paremmin opettamisen osaamisen 'miten opetetaan' merkitys.	32
En yritä vastata muuta kuin oman opetukseni kehittymisen osalta: ehkä jollakin tasolla on mennyt läpi oivallus, että ryhmässä on yhtä monta erilaista prosessia kuin on ryhmän jäsentä: kyselevän, kartoittavan asenteen perään kysely.	35
LAITOKSEMME (ja omaa) opetusta eli tarkemmin oppimisprosessia kehitetty koko ajan, eli muutokset eivät siten niin suuria, mutta toki hyötyjä ja ns. heräämisiä tapahtui, jotka hyödyksi kaikille.	40
Opetuksen arvostuksen lisääntyminen, esim. keskustelu	
Opetuksesta keskustellaan paljon. Koulutuksen tarjoaminen ja siihen osallistuminen on lisääntynyt, koulutusta arvostetaan ja siihen ollaan valmiita panostamaan. 'Hyvien' opettajien toimintatavoista ollaan kiinnostuneita, mutta kuitenkin opettajat haluavat pysyä omina persooninaan.	2
Opetuksen kehittämistä pidetään tärkeänä eikä enää tyydytä vain tekemään niinkuin ennen. Siis ilmapiiri on muuttunut.	14
Opetuksen arvostuksen nousu, myönteinen suhtautuminen opetuksen kehittämiseen.	27
Opettamiseen kiinnitetään enemmän huomiota.	31
Tämä on edelleen mahdollistanut keskusteluyhteyksien synnyn ehkä koko tiedekunnan tasolla.	42
Opiskelijoiden ja henkilökunnan vuorovaikutus	
Laitoksella ilmapiiri on muuttunut hieman... ja opiskelijaystävällisemmäksi.	8
olen yrittänyt antaa opiskelijoille oikeaksi valikoidusti tehtäväksi valmistella/parantaa sitä luentomateriaalia jota kurssilla käytetään - se on toisaalta motivoivaa opiskelijoille mutta saattaa olla työlästä opettajalle, - tulos voi olla opiskelijalle...	10
Opiskelijakeskeisyys lisääntynyt..	13
Opiskelijat otetaan enemmän huomioon laitoksella kuin aikaisemmin.	52
Henkilökuntayhteistyö	
Tarkkaan ottaen ei koulutuksen aikana, mutta osin sen seurauksena. Pidimme kalalimnon ja riistan kanssa yhteistä fuksikurssia. Se päättyi vain, kun kalalimno vaihtoi tiedekuntaa (vrt seur. kys.).	7
oppiaineen sisällä usean opettajan yhteisvastuullisia kursseja,	16
Parasta on ehkä ollut se, että koulutukseen on osallistunut varsin sankka joukko ihmisiä eri laitoksilta.	2
Yhdessä tekeminen on yleistynyt huomattavasti.	55
Opetustoiminnan laajempi muutos	
Kirjaston opetus pyritään entistä paremmin integroimaan oppiaineiden opetukseen.	12

ehkä tdk-tasolla tuo VOKin perustaminen.	43
uskon, että muutoksia on tapahtunut monissa asioissa ja toisaalta koko opetuskulttuuri on kokenut suuriakin muutoksia ja opettamisen kehittäminen on jatkunut ja jatkuu. VOK, kirjasto oppimiskeskuksena, verkko-opetus jne.	48
Kyllä juonto on lisännyt opetuksen tehoa ja laatua eli niin opettajat kuin opiskelijat entistä tietoisempia ja vaativampia opetuksen suhteen. Huono opetus tulee entistä nopeammin ja selvemmin ilmi, yleiseen tietoisuuteen ja sitä pyritään muuttamaan. Meillä on paljon hyvää opetusta tässä tiedekunnassa.	57
Ei muutosta/ ei juurikaan muutosta	
Koska lähdin pois melko pian juonnon käytyäni, en osaa sanoa muutoksista oppiaineessa tai laitoksessa. Oma toimintani ei muuttunut mielestäni.	23
eos	5
Itseäni koskevia muutoksia kuvailin jo aiemmin. Oppiaineessa ei muutoksia paljon tapahtunut, koska olin ainoa edustajamme koulutuksessa. Laitos on kovin hajanainen. Ehkä kuitenkin yleisen kemian puolella on Juonnon ansiosta tapahtunut muutosta, en kyllä osaa kuvailla millaista. Tiedekunnassa - ?... Ehkä en ole sellaisessa asemassa, että voi arvioida muutosta.	37
Muut	
Laitoksella ilmapiiri on muuttunut hieman suotuisammaksi.	8
opettajana: en ollut aiemmin opettanut opiskelijana: opin, en hakenut opintoviikkoja oppiaineessa:	19
Juonto-hankkeen sinällään hyvät ajatukset kaatuvat tdk:n reurssipulaan, joka pakottaa muuttamaan opetusta massaluennoiksi ja entistä suuremmiksi kurssikokonaisuuksiksi pienryhmissä tapahtuvan opetuksen sijaan.	7
pedagogista opetusta on ollut enemmän saatavilla.	49

23. Miten Juonto-hanke on käsityksesi mukaan vaikuttanut tähän (tiedekunnan oppimis- ja opettamiskulttuurin) muutokseen?

Luokat ja esimerkit kustakin luokasta	Vastajan nro
Käynnisti muutoksen/ Innosti ja tuki kehittymään	
Toiminut yllyttäjänä ja entisen kyseenalaistajana.	5
Ratkaisevasti. Ilman sitä ei varmaan olisi tapahtunut juuri mitään.	14
Erittain paljon aktivoimalla meitä.	34
Edistänyt, erityisesti niitä, jotka eivät olleet oma-aloitteisia aiemmin.	40
Juonto-koulutus oli innostava ja sain ihmiset miettimään opettamista ja oppimista uudeleen. Sai muuttumisprosessin käyntiin.	52
Tutustutti muihin ja käynnisti keskustelun, vaikutti yhteisöllisyyden kautta	
Tarjolla ollut koulutus on vaikuttanut yhteisöllisyyden kautta,	1
Paljon. Sillä Juonnon myötä asioista on voinut puhua ja niitä kyseenalaistaa. Sitä ennen se oli kuin hytysin ininää Saharassa.	8
Opetus tuli laajan opettajaryhmän intressin piiriin, muutokset eivät ole mahdollisuuksia jos on vain yksi yliopistopedagogiikan suorittanut ja opetuksen kehittämiseen höyrähtänyt ope	9

Kai se vaikutti, kun kaikki siellä kävivät.	15
Juonto-hankkeessa luotiin hyvä ja kannustava yhteishenki. Ymmärrys eri laitosten välillä kasvoi huomattavasti.	55
Antoi uusia toimintatapoja	
Se herätti kokeilemaan opiskelijakeskeisiä toimintatapoja.	7
antanut havainnollisia esimerkkejä uusista toimintatavoista	16
Osallistuin juonto -hankkeen pedagogiseen koulutukseen: Suuren ryhmän ohjauksesta tuli monta ahaa -elämystä ja pienen ryhmän työskentelyyn osallistuminen oli rakentava kokemus.	35
antoi menetelmällisiä eväitä.	37
Vaikutti oppimis- ja opetuskäsitykseen	
Opettajat seuraa enemmän opettamisen alueella tapahtuvaa kehitystä.	31
Todennäköisesti suuri osa koulutukseen osallistuneista henkilöistä on pohdiskelun kautta oivaltanut kehittyneempien menettelytapojen tarpeen.	32
Itselläni avasi tarkkailemaan omaa toimintaa,	37
Omalta kohdaltani sillä on ollut hyvin mieltä aukaiseva rooli.	47
Muut	
fuksit heti mukaan	6
Suurin yksittäinen tekijä.	13
Taloustieteen laitoksen henkilökunnasta suuri osa osallistui 'Laadusta tinkimättä'-koulutukseen.	21
Tiedostan ainakin muutokset, mutta entäs sitten. Palkitaanko hyvästä opetuksesta tdk:ssa? Ei tietenkään, koska tieteellisyys on etusijalla ja HY-VÄ OPETUS ON TÄRKEÄÄ VAIN JUHLAPUHEISSA.	28
Tarjoamalla monipuolista pedagogista opetusta.	49

Liite 5. Oppimispäiväkirjan ohje

Nimi:

Pvä:

OPPIMISPÄIVÄKIRJA

Oppimispäiväkirjassa on tarkoitus pohtia, mitä olet oppinut ja oivaltanut näiden päivien aikana. Seuraavassa on muutamia kysymyksiä, joihin voit vastata, mutta voit myös jäsentää kirjoitustasi itsellesi sopivalla tavalla.

Mitä tapahtui?

Miltä tuntui?

Mitä opin?

Haluaisin kysyä...

Ajattelen, että...

Palautetta päivien järjestelyistä...

Liite 6. Oppimispäiväkirjojen luokitteluperusteet ja esimerkkejä kustakin luokasta.

Esimerkit on valittu niin, että luokan sisäinen variaatio tulee näkyviin.

Jos lause tai virke on katkaistu kesken luokittelua varten, se on merkitty kolmella pisteellä (...).

Luokan lyhenne	Luokat ja esimerkit kustakin luokasta	Vastaajan ja kommentin koodi
HYh	Hankkeen yhteisöllisyys	
	Aika "huvittavaa" on, että osastollamme ollaan opettamisen kehittämisessä otettu jättiloikka muihin osastoihin verrattuna, (vai onko?) mutta opettajat muutamaa ottamatta eivät itse asiassa tunnu sitoutuneen koko asiaan, koska Juonto-hankkeen ei todellakaan ole meiltä tungosta. Tässä kohtaa silmäni oikeastaan avautuivat vasta täällä ja tässä riittää pohdiskeltavaa jatkossakin...	Ope2.3
	Toivoisin, että <u>kaikki</u> opettajat <u>pantaisiin</u> kehittämistyöhön. Tämä tavoite tai sen tärkeys tdk:n eteenpäin menon kannalta kirkastui.	Ope3.5
	Oli todella mukavaa ja tärkeääkin, että yövyttiin yhdessä (poissa omista töistä ja niiden pohtimisesta).	Opisk2.6
	Aluksi olo oli erittäin sekava ja varautunut, koska en oikein tiennyt mitä projekti piti sisällään. Illan päätteeksi sauna ja muu yhdessäolo teki erittäin vapaan tunnelman, jossa oppi tuntemaan uusia henkilöitä, eikä olo ollut lainkaan niin kiusallinen kuin olisi voinut olla.	OpiskD3
It	Itsetunnon vahvistuminen	
	Uskalsin sanoa, en ymmärrä. Ryhmätyöaiheet olivat mukavia -> ryhmiin oli hyvä liittyä.	Ope9.4
	Keskustelut opettajien kanssa opettivat kuitenkin tervettä itsetuntoa ja luottamusta omien taitojen ja ajatusten merkittävyyteen.	OpiskB3
	Ajattelen, että omat ajatukseni ovat auenneet, niille on tullut tila tulla esiin.	OpeO5
	<u>Uskalsin</u> aloittaa kurssin suunnittelemisen, jotta voisin soveltaa oppimiaan käytäntöön. <u>Tuntuu</u> , että sain rohkeutta opettamiseen, joka tapahtuu ensi lukuvuonna (tavoite kirkastui). Palaute: sain rohkeutta ja innostusta tulevaan opettamiseen, kiitos - sain uskoa (alkujaan epäroin), miten sitä voidaan tehdä - -> käytännössä näkee miten onnistumme	OpeJ2
K	Keskustelu ja vuorovaikutus	
	Koen myös että oli erittäin hedelmällistä olla tiiviissä ajatusten vaihdossa muiden oppijoiden ja opettajien kanssa.	OpiskA3

	Ymmärsin ensikertaa ongelmia joiden kanssa opettajat painiskelevat yrittäessään saada oppilaita omaksumaan uusia asioita.	OpiskA4
	Toisena päivänä olen ollut hieman frustraatioissa – paljon neuvottelua ja asioiden yhteensovittamista.	OpeL5
	Opiskelijana oli todella hieno huomata, kuinka paljon opettajat ovat kiinnostuneita opettamisen kehittämisestä.	Opisk2.8
	Ryhmän heterogeenisyys on rikkaus josta toivon hyötyväni jatkossa.	Ope10.2
	Päivien aikana olen työskennellyt useassa ryhmässä useiden eri ihmisten kanssa, mikä tuntui hyvin luontevalta minulle.	OpeO2
Kou	Kouluttajat	
	Kaksi kouluttajaa oli hyvä idea. Seurasin kiinnostuneena teitä. Olette hyvin erilaisia. Ulla on jämäpti tehokkaan oloinen varma ja etäinen. Sinä olet lämmin ja läheinen. Turvallisemman tuntuinen. Mietin tekeekö varmuus ja jämäptiys opettajasta etäisen. Itse olen varma ja pelkään myös, että etäinen. Onneksi meillä on Saara!	Ope1.7
	Ihastelen vetäjien taitoa tehdä kaikista asioista merkityksellisiä (tai puhua vain merkityksellisistä asioista).	Ope10.3
	Opettajat pätevän tuntuisia, tosin ehkä tälle porukalle hieman räväkämpä esiintyminen sopisi. Toisaalta hillitty ja hallittu esiintyminen voi olla purevampi (- niillekin jotka vastaan pyristelevät) pitkällä tähtäyksellä!	OpeE6
	Kurssin pitäjät voisivat motivoida paremmin ja parantaa ulosantia. Kysymyksiin ei saatu vastauksia, vaikka niitä paljon esitettiin. Ongelmakysymykset kierrettiin – tuntui siltä.	OpiskE3
Muut	Muut	
	Tosi kummallistahan on, että me, jotka vastataan korkeimmasta opetuksesta ei olla saatu tuntiakaan minkäänlaista opettajakoulutusta. Niin, että tarpeeseen tulee.	OpeQ4
OM	Opetusmenetelmät	
	Opin erilaisia ryhmätyöskentelytapoja ja keinoja, miten ryhmän sisällä voi luoda/saada aikaan vapaa, keskustelelevan tunnelman	OpiskD4
	Mielestäni ryhmien muodostaminen oli todella kaaos. Tilanne olisi voitu organisoida paremmin.	OpiskF4
	ja sain vinkkejä omaan opetukseen, jota aion kehittää omassa kehittämishankkeessani.	OpeG3
	Tästä huolimatta mielestäni pääsin hyvin mukaan työn alla olevaan tehtävään. Peilinä oleminen oli ihan hauska kokemus ja toimi, henkilökohtainen esittely avaa aina hiukan persoonia muulle porukalle ja avoimen pinnan kautta lisää samalla assosiaatioita ryhmään melkein huomaamatta. Pariesittely toimi hyvin.	Ope6.2
	Opin uusia tapoja käyttää pienryhmää opetuksessa. Monet keskusteluista olivat vanhan kertausta, tärkeästä asiasta silti. Pidän keskustelelevasta opetuksesta mutta välillä kyllästyin jaarituksiin ja ”miltä susta nyt tuntui?” kysymyksiin ja ylyimärtävään opetustyyliin.	Ope10.1

	Tärkeintä internaattipäivillä oli saada aikaan hyvä ryhmä ja saada ihmiset oikeasti edes kerran pohtimaan omaa ja ai-neensa opetusta ja peilaamaan sitä muiden kokemuksiin.	Ope10.4
	Esittäytymistapa oli hyvä! Pienet pari/ryhmätyöt tukivat hy-vin ”ryhmä identiteetin syntymistä”.	Ope11.2
OP	Oppimisprosessi	
	Tulin Juonto-koulutukseen ilman suuria ennakko-odotuksia, asenteena pitää mieli avoimena uusille asioille. Täytyy sanoa, että ensimmäinen lähiopetusjakson on lyönyt minut ällikällä, niin paljon tuntuu lähteneen käyntiin.	Ope2.1
	Opettajana minulla on nyt enemmän kokemusta, eli em. kertaus sijoittuu uudella tavalla kokemuksiin.	Ope4.3
	Enenevissä määrin kuitenkin alkaa tuntua siltä että tulen it-sekin oppimiaan paljon tämän koulutuksen ansiosta – myös opiskelumetodeista ja –tavoista ja –tyyleistä.	Opisk2.5
	Osallistuin tdk:n juonto-koulutukseen, jota kohtaan minul-la oli aika paljon ennakkoluuloja. Nykyisillä opetusresursseil-lamme kun ei paljon ryhmätöitä järjestetä – kursseillemme osallistuu tavallisesti n 40-120 opiskelijaa.	OpeG1
	Tullessa asenne oli myönteinen – tiesin, että ryhmätöitä tul-laan tekemään.	OpeH1
Sis	Opetussisällöt	
	Pohdin oppimiseen ja ajattelun kehittämiseen liittyviä asioi-ta vieraassa, mutta viihtyisässä ympäristössä.	OpiskA1
	Jäsentelimme millaista toimiva ryhmätyöskentely. totesimme, että olisi ideaaleinta olla transformaatio muotoisessa oppi-misympäristössä. Mietin, kuinka omat ryhmätyöskentelykoke-mukseni ovat muodostuneet. Miten ryhmämme on toiminut. Mitkä ovat roolit.	OpiskF1
	Jos haluan tiedollisesti lisää, tiedän mistä sitä saan. Joten-kin olisi tervehtinyt ilolla tieteenfilosofista keskustelua tä-män oppimistavan perusteista ja tietokäsityksestä sen taka-na. Menetelmä korostui mielestäni liikaa. Ennakkolukupaperi voisi olla sisällöltään laaja-alaisempi.	OpeL6
	Opin yhden uuden asian: reflektointi.	Ope1.1
	Pedagoginen käsitteistö alkoi vähitellen selkiytyä, samoin kuin erilaiset oppimisteoriatkin. Oma oppimiskäsitys/filoso-fia vaati vielä kehittämistä. Minulla ei juuri tällä hetkellä ole mielessä erityisiä kysymyksiä.	Ope11.5
	Opin..., pedagogiikan perusteita, oppimiskäsityksiä ja oppi-mismalleja ja reflektointia.	Ope8.6
T	Tuntemukset	
	ja olin kokonaisuudessaan positiivisesti yllättynyt kuinka mukavaa oli.	Opisk2.3
	Tuntui ihan hyvältä.	Ope8.3
	Pääasiassa tuntui ihan hyvältä.	OpeQ1
	Aluksi olin ehkä liian varauksellinen ja tämä vaikutti osaltaan oppimiseeni suuntaamalla havainnointiani liian kapealle alu-eelle.	OpiskI2

Tu	Tutustuminen ja ilmapiiri	
	Kasvintuotantotieteen laitoksen henkilökuntaan ja opiskelijoihin oli helppo tutustua.	OpeI4
	Aloitukset olivat mukavan vapauttavia, keskusteluyhteys opettajien ja opiskelijoiden välillä syntyi yllättävän helposti.	OpiskG3
	Olen tutustunut uusiin ihmisiin, josta sitä kautta syntynyt uusia ajatuksia eri oppiaineiden ”opetusresurssien käyttämisestä oman oppiaineen opetuksen kehittämiseen ja sisällön monipuolistamiseen.	OpeO1
	On mukava tutustua paremmin tiedekunnan muihin ihmisiin. Se on myös hyödyllistä oman työn kannalta.	Ope12.6
	Minuun teki suurimman vaikutuksen se, miten toisilleen tuntemattomat ihmiset saatiin niin nopeasti ryhmäksi, jossa selvästi vallitsi yhteenkuuluvaisuuden tunne.	Ope14.1
Tö	Oppimiskulttuurien törmäys	
	Opiskelijan kannalta melko turhaa.	OpiskE1
	Onko kurssista enemmän hyötyä kuin siihen esim. taloudellisesti on panostettu? Mitä opiskelija tekee täällä? Mitä hyötyä opiskelija saa tästä konkreettisesti, muutenkin kuin paljon töitä? Opiskeluolosuhteet kurjat, olo kuin kaasukammiossa luennolla.	OpiksE4
	Mitä tapahtui? ei ilmeisesti mitään, jonkintasoista ajan viettoa Miltä tuntui? Tuskallista Mitä opin? En juuri mitään uutta Haluaisin kysyä... Tämä juuri on vetäjien ongelma. Kun jotain kysyy, niin siihen usein vastataan: 1. ”Hyvä kysymys” 2. ”Palaan siihen myöhemmin” 3. ”Mitäs mieltä muut ovat asiasta” → vetäjät pakoilevat selviin kysymyksiin vastaamista!!! → luottamus vetäjiin KATOAA Ajattelen, että... tuskinpa tästä tulee paljon hyötyä olemaan.	OpeK1

Liite 7. Kyselylomakkeen strukturoituihin kysymyksiin saatujen vastausten yhteenveto

Taulukko 19. Kyselylomakkeen strukturoituihin kysymyksiin saatujen vastausten yhteenveto

Kysymys	Kys.	ei ollen- kaan		vähän		jonkin verran		paljon		erittäin paljon		Ka	Kh	N
		nro	f %	f %	f %	f %	f %	f %	f %					
Oppimiskäsityksen muutos	7a	0	0,0 %	4	7,0 %	25	43,9 %	24	42,1 %	4	7,0 %	3,49	0,73	57
Opetuskäsityksen muutos	7b	0	0,0 %	6	10,5 %	21	36,8 %	25	43,9 %	5	8,8 %	3,51	0,8	57
Toiminnan muutos opettajana/opiskelijana	7c	0	0,0 %	4	7,0 %	38	66,7 %	15	26,3 %	0	0,0 %	3,19	0,55	57
Opetustapojen muutos oppiaineessa/laitoksella	7d	1	1,8 %	8	14,3 %	32	57,1 %	15	26,8 %	0	0,0 %	3,09	0,69	56
Toimintatapojen muutos oppiaineessa/laitoksella	7e	4	7,1 %	23	41,1 %	24	42,9 %	5	8,9 %	0	0,0 %	2,54	0,76	56
Pysyvät muutokset opettajana toimimisessa	21a	1	2,0 %	2	4,1 %	21	42,9 %	20	40,8 %	5	10,2 %	3,53	0,82	49
Pysyvät muutokset opiskelijana toimimisessa	21b	2	6,7 %	2	6,7 %	17	56,7 %	8	26,7 %	1	3,3 %	3,13	0,86	30
Oppimis- ja opettamiskulttuurin muutokset oppiaineessa	21c	1	2,0 %	8	16,3 %	20	40,8 %	19	38,8 %	1	2,0 %	3,22	0,82	49
Oppimis- ja opettamiskulttuurin muutokset laitoksella	21d	0	0,0 %	9	18,8 %	25	52,1 %	13	27,1 %	1	2,1 %	3,13	0,73	48
Oppimis- ja opettamiskulttuurin muutokset tiedekunnassa	21e	0	0,0 %	8	18,2 %	22	50,0 %	14	31,8 %	0	0,0 %	3,14	0,7	44
Kysymys		kyllä (1)		ei (2)		Ka	Kh	N						
		f %	%	f %	%									
Yhteistyön käynnistyminen oppiaineiden/laitosten välille	15	24	50,0 %	24	50,0 %	1,5	0,51	48						
Oppiaineiden/laitosten välisen yhteistyön jääminen pysy- väksi	17	18	52,9 %	16	47,1 %	1,47	0,51	34						
Yhteistyön käynnistyminen opiskelijoiden ja opettajien välille	18	26	56,5 %	20	43,5 %	1,43	0,5	46						
Opiskelijoiden ja opettajien välisen yhteistyön jääminen pysyväksi	20	23	69,7 %	10	30,3 %	1,3	0,47	33						